REKONESANS NA ANTYPODACH

B JAK BRUKSELA


Il-62 „Mikołaj Kopernik" po wylądowaniu na warszawskim Okęciu. Zdjęcie: M. Kobrzyński

NR 13 (1134) ● 1 KWIETNIA 1973 ● CENA 3 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY i ASTRONAUTYCZNY

Por. Harris i jego fajka

SAMOLOT W STREFIE AKROBACJI

NA HORYZONCIE

KOMITET Ekspertów dla opracowania raportu o stanie oświaty w PRL przedstawił do powszechnej dyskusji dokument pt. „Założenia i tezy raportu o stanie oświaty". Podstawą prac nad raportem były decyzje o upowszechnieniu wykształcenia średniego oraz Uchwała VI Zjazdu PZPR zakładająca wybitne przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

Problemów ujętych w raporcie jest bardzo wiele i nasuwają one też wiele pytań, m. in. również z punktu widzenia wychowywania, szkolenia i kształcenia lotniczego. Dlatego też „Założenia i tezy raportu o stanie oświaty" są dobrą okazją do podjęcia przez środowiska lotnicze wymiany poglądów i dyskusji na niezwykle żywotne u nas od lat problemy szkolenia i kształcenia lotniczego.

Chcemy zwrócić szczególnie uwagę na problematykę szkolnictwa zawodowego. Wiadomo bowiem, że dotychczasowy system szkolenia u nas kadr dla potrzeb lotnictwa zawodowego cywilnego, jest raczej tradycjonalny i niezbyt już nowoczesny, wymaga zabiegów modernizacyjnych. Niejednokrotnie problemy te były przedmiotem wystąpień i dyskusji na wielu spotkaniach. Obecny system edukacji lotniczej młodzieży w cyklu: modelarnia (koło lotnicze) – aeroklub – lotnictwo zawodowe, zawiera w sobie wiele elementów przypadkowości i nie gwarantuje regularnego dopływu nowocześnie wyszkolonych kadr do poszczególnych służb lotniczych. Jest to

SPRAWY EDUKACJI LOTNICZEJ

przy tym tak długi cykl szkolenia, iż młody człowiek zdobywa odpowiednio wysokie kwalifikacje pilota dopiero pod trzydziestkę.

Nic w tym zresztą dziwnego, skoro jest to społeczny system szkolenia, przyjęty może nie jedynie, ale najbardziej z punktu widzenia uprawiania sportu i wyczynu lotniczego. Dlatego też nowej wymowy nabiera sprawa powołania szkoły zawodowej dla pilotów, którą kilka lat temu proponowaliśmy na łamach „Skrzydlatej". Znalazło to żywy oddźwięk jedynie wśród naszych młodych Czytelników, zainteresowanych tego rodzaju szkołą.

Postulat ten koresponduje z opinią Komitetu Ekspertów, ponieważ w raporcie mówi się m. in. o specjalnie powoływanych do kształcenia wysoko kwalifikowanych specjalistów w szkołach zawodowych, gdzie nauka, stosownie do potrzeb, trwałaby od pół do półtora roku oraz o zawodowych szkołach wyższych, przygotowujących średnie kadry techniczne.

Zwracamy tu tylko uwagę, przykładowo, na jeden aspekt szkolenia lotniczego. Całość bowiem problemu edukacji lotniczej jest niewątpliwie złożona i wymaga – naszym zdaniem – przemyślenia i przedyskutowania w kontekście zintegrowanego i skoordynowanego właściwie systemu szkolenia i wychowania lotniczego, określonego z punktu widzenia potrzeb lotnictwa zawodowego i przemysłu lotniczego. Jest to przedmiot zainteresowania wszystkich instytucji lotniczych, co szczególnie winno być uwzględnione w rozwojowych planach perspektywicznych poszczególnych rodzajów lotnictwa.

Nowoczesny system edukacji lotniczej, jaki chcemy u nas widzieć w nie tak wcale znowu odległych latach, musi być rozważnie zsynchronizowany z unowocześnianiem naszego szkolnictwa w ogóle. Musi uwzględniać tak przecież ważny system rozwijania i różnicowania zainteresowań lotniczych już na etapie szkolnym – w kole lotniczym, modelarni, czy drużynie harcerskiej. Dalej już, na etapie szkolenia w aeroklubie, niezbędny jest odpowiedni system selekcji, polegający na planowym i stopniowym ukierunkowaniu dróg szkolenia młodzieży lotniczej, odpowiednio do jej zdolności, zainteresowań i aspiracji oraz zgodnie z potrzebami naszego lotnictwa i przemysłu.

Temat to zresztą obszerny, a sprawy właściwego modelu edukacji lotniczej nie są łatwe ani proste. Do tego problemu przyjdzie nam też niejednokrotnie powrócić na łamach „Skrzydlatej".

(jrk)

NA ZIEMI • W POWIETRZU • W KOSMOSIE



LOTNICTWO ROLNICZE

● **WYKORZYSTUJĄC** dobrą wiosenną pogodę, 21 samolotów rolniczych przystąpiło do nawożenia pól **kombinatów PGR**, m.in. Ziemi Lubuskiej (Popowo, Strzelce Krajeńskie, Szczaniec), w woj. koszalińskim (Złotów, Barwice, Różewo), w woj. szczecińskim (Dolice). Najbardziej zaawansowane lotnicze prace polowe — w PGR Poscein pod Pruszczem Gdańskim, gdzie 3 samoloty An-2 rozsiały nawozy sztuczne nad obszarem 1500 ha. W ciągu roku będą dokonywane zabiegi z powietrza na obszarze pół miliona ha gruntów rolnych i leśnych — o 200 tys. ha więcej niż w r.ub.

● **W CIĄGU** minionych 8 miesięcy polscy lotnicy rolniczy wykonywali zabiegi z powietrza nad plantacjami bawełny nad Nilem w Sudanie (ok. 500 tys. ha). Rozpylili również środki chemiczne niszczące gigantyczne kwiatowe dywany z hiacyntów wodnych, blokujące tory żeglugowe na rzekach i jeziorach Sudanu. W Egipcie polskie samoloty rozpyliły środki, które ochroniły w ub.r. ok. 700 tys. ha plantacji bawełny. Nasi lotnicy walczyli też z plagą szarańczy na wybrzeżach Morza Czerwonego i Morza Śródziemnego. W kwietniu — znów loty patrolowe przeciwko szarańczy.

LOTNICTWO SANITARNE

● **PILOT** Lotniczego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Bydgoszczy, Adam Białecki, w bardzo trudnych warunkach pogodowych przewiózł z Bydgoszczy do Warszawy ciężko chorą 25-letnią pielęgniarkę.

● **W JEDNYM** locie dwie akcje ratunkowe wykonał pilot krakowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego, Tadeusz Augustyniak. Lecąc do Doliny Pięciu Stawów w Tatrach po rannego narciarza z Warszawy, spostrzegł na szosie wypadek samochodowy. Ciężko rannego pasażera jednego z samochodów uczestniczących w kraksie dostarczył do szpitala zakopiańskiego, ewakuując go bezpośrednio z miejsca wypadku, po wylądowaniu obok szosy. W kilka minut później śmigłowiec wylądował w Dolinie Pięciu Stawów, zabierając do szpitala w Zakopanem poranionego narciarza.

TRANSPORT

● **22 MARCA** wylądował w Warszawie **trzeci samolot LOTU IŁ-62 „Fryderyk Chopin"**. Będzie on obsługiwał głównie linię atlantycką, razem z „Mikołajem Kopernikiem" i „Tadeuszem Kościuszką".

● **W TROSCE** o wykorzystanie lotów atlantyckich do przewozu towaru, LOT zorganizował w dniu 21 marca **naradę z centralami handlu zagranicznego,** prezentując im swoją ofertę przewozową.

● **„INTERFLUG"** wznawia z dniem 1 kwietnia **loty z Berlina do Krakowa.** Będą się one odbywały na samolocie Ił-18 we środy i w soboty. Loty z Berlina do Gdańska wznowione zostaną 1 czerwca. **(o)**

PRZEMYSŁ

● **PRZEDSIĘBIORSTWO** handlu zagranicznego „Pezetel" zawarło w br. kontrakty na dostawę dla odbiorców zagranicznych 65 samolotów. Są to samoloty An-2 produkowane w WSK Mielec oraz „Wilgi", produkowane w WSK Okęcie. Do nabywców tych maszyn należą m.in. ZSRR, NRD, Bułgaria, KRL-D, Mongolia. W br. kontrahenci zagraniczni zamówili również 40 wyczynowych szybowców „Cobra", 59 treningowo-wyczynowych „Piratów" i 22 szkolne „Bociany".

WOJSKO

● **ŻOŁNIERZE** Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, realizując zobowiązania dla uczczenia 30 rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego, przepracują społecznie tysiące godzin na rzecz wojska, społeczeństwa i gospodarki narodowej, wpłacą kilka tysięcy złotych na konto odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie, Centrum Zdrowia Dziecka i Narodowego Funduszu Ochrony Zdrowia.

● **DO REZERWY** odszedł płk Józef Lemieszek z Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Zasłużonego oficera przyjął i pożegnał dowódca Wojsk OPK gen. dyw. pil. Roman Paszkowski, wręczając mu specjalny list z wyrazami uznania za wieloletnią służbę wojskową. Płk Lemieszek posiada liczne odznaczenia i medale, m.in. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

● **DELEGACJĘ** byłych działaczy Związku Walki Młodych i Związku Młodzieży Polskiej przyjęli ostatnio zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych d/s politycznych płk Ludwik Sobieraj i sekretarz Komitetu Partyjnego WL płk Karol Janik. W trakcie spotkania płk L. Sobieraj udekorował weteranów ruchu młodzieżowego nadanymi im przez Zarząd Główny ZMS i Radę Młodzieżową WL odznaczeniami im. Janka Krasickiego oraz odznaczeniami „Zasłużony działacz KMW".

WYDAWNICTWA

● **NAKŁADEM** Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukażą się w tym roku następujące książki lotnicze: **F. Borodzik** — „Budowa silnika" (z serii biblioteczki „Szkolenie samolotowe"); **W. Cheda** i **M. Malski** — „Techniczny poradnik lotniczy". Tom II — silniki; **Z. Jankiewicz** — „Samoloty wielosilnikowe wczoraj, dziś i jutro" oraz „Szkolenie i wyczyn w spadochroniarstwie"

● **WYDAWNICTWO MON** wznowiło (wyd. 3) powieść **B. Drozdowskiego** pt. „Arnhem — ciemne światło" (str. 253, cena 12 zł). Ukazuje ona dramatyczne przeżycia polskich spadochroniarzy, którzy brali udział w słynnej bitwie pod Arnhem w 1944 r.

● **ZNANY** dobrze Czytelnikom „Skrzydlatej" **Kazimierz Sławiński** (członek Zarządu sekcji literackiej Klubu Twórców Lotniczych) napisał nową powieść pt. „Awantur powietrznych ciąg dalszy", która ukazała się ostatnio nakładem Wydawnictwa Łódzkiego (str. 184, cena 10 zł). Są to przeżycia i przygody kapitana LOTU, a osnową powieści jest historia obcego wywiadu wykradzenia planów nowego polskiego samolotu.

PRACE IL

● **W 51 NUMERZE** zeszytu „Prace Instytutu Lotnictwa" z r.ub., wydawanego przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „Delta" w Wydawnictwie Naukowo-Technicznym, znajdują się następujące pozycje: dra inż. **T. Krępecia** — „Działalność Instytutu Lotnictwa w zakresie aparatury paliwowej silników wysokoprężnych", dra inż. **T. Krępecia**, inż. **A. Kłosowskiego** mgra inż. **L. Buckiego** — „Prace badawcze nad filtrami paliwa do silników wysokoprężnych", dra inż. **T. Krępecia** — „Nowe możliwości oceny wtryskiwaczy silników wysokoprężnych", mgra inż. **A. Sebyły** — „Metoda bezpośredniego pomiaru modułu sprężystości paliwa w funkcji ciśnienia i temperatury", mgra inż. **A. Sebyły** — „Obliczanie czasowej charakterystyki wtrysku paliwa w układzie wtryskowym silnika wysokoprężnego z pomocą elektronowej maszyny cyfrowej" oraz mgra inż. **R. Łyszkowskiego** i mgra inż. **A. Sebyły** — „Doświadczalne określenie zależności współczynnika lepkości dynamicznej olejów mineralnych od ciśnienia temperatury".

JAN WRÓBLEWSKI ODZNACZONY MEDALEM LILIENTHALA ZA ROK 1972

16 marca br. Komisja Szybowcowa FAI na posiedzeniu w Paryżu postanowiła wyróżnić medalem Lilienthala – najwyższym odznaczeniem szybowcowym na świecie – za rok 1972 JANA WRÓBLEWSKIEGO (Polska), aktualnego mistrza świata w klasie standard oraz byłego mistrza i wicemistrza świata, a także eksrekordzistę świata.

Drugim kandydatem do medalu, zgłoszonym przez Amerykańskie Stowarzyszenie Szybowcowe, była znana działaczka z Wielkiej Brytanii – Ann Welch.

W głosowaniu większość członków Komisji opowiedziała się za przyznaniem medalu Janowi Wróblewskiemu, którego dorobek zawodniczy nie ma równego w dotychczasowej historii szybownictwa.

Po Tadeuszu Górze, Pelagii Majewskiej i Edwardzie Makuli, Jan Wróblewski jest czwartym Polakiem, który otrzymał to zaszczytne wyróżnienie (formalnie musi je zatwierdzić jeszcze Rada FAI). Nasze najserdeczniejsze gratulacje z tej okazji przekazujemy nowemu zdobywcy medalu Lilienthala i życzymy Janowi Wróblewskiemu, aby swą wysoką sportową formę utrzymał jeszcze przez wiele lat! (p)

NOWOCZESNE OBSERWATORIUM

● **DOBIEGA** końca budowa nowoczesnego obserwatorium astronomicznego w Ostrowiku pod Otwockiem. W szybkim tempie zbudowano główny budynek obserwatorium — 11-metrowej wysokości wieżę betonową, wkrótce rozpoczną się prace przy montażu ruchomej kopuły z teleskopem. Teleskop, o średnicy 60 cm, zamówiono wraz z kopułą i urządzeniami towarzyszącymi w zakładach Zeissa w NRD.

W NASTĘPNYM NUMERZE „SKRZYDLATEJ"

ukażą się m. in. następujące pozycje:

CENTYMETRY NA WAGĘ ZŁOTA ● SAMOLOTEM NA DALEKIE ŁOWISKA ● POLSKA RZEŹBA W PAŁACU KOSMOSU ● MEDAL LILIENTHALA DLA JANA WRÓBLEWSKIEGO ● 100 MINUT KTÓRE WSTRZĄSNĘŁY ŚWIATEM ● SAMOLOT ODRZUTOWY JAK-40 (PRZEKRÓJ) ● LOTNICTWO KRAJU ZWARIOWANEJ GEOGRAFII ● BŁĄD ADMIRAŁA.



ASTRONAUTYKA

■ **W drugiej** połowie marca radzieccy uczeni i kosmonauci przebywali w Houston w USA w związku z przygotowaniami do radziecko-amerykańskiego lotu orbitalnego. Gośćmi NASA byli: prof. K. Buszujew i kosmonauci W. Szatałow i A. Jelisiejew. W oświadczeniu dla prasy goście radzieccy powiedzieli między innymi, że kosmonauci obu krajów stoją w obliczu rozwiązania wielu problemów organizacyjnych i technicznych dotyczących programu „Sojuz-Apollo" oraz muszą poświęcić wiele uwagi przygotowaniom załóg statków. Kosmonauci stwierdzili, że plany w tej dziedzinie są pomyślnie realizowane.

■ **Prezydent** USA Nixon w skierowanym do Kongresu sprawozdaniu z działalności w roku 1972 różnych instytucji i resortów zajmujących się kosmonautyką, podkreślił znaczenie wzajemnych korzyści płynących ze współpracy międzynarodowej w dziedzinie wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Wspominając o programie radziecko-amerykańskim prezydent Nixon stwierdził, że wspólna misja przyczyni się z wzajemną korzyścią do zapewnienia sukcesu wysiłków obu mocarstw na tym polu.

■ **Na 5 lub 18** kwietnia ustalono termin startu nowego próbnika „Pioneer-G". Podąży on śladem swego poprzednika w stronę planety Jowisz. „Pioneer-10" (czyli „Pioneer-F" przed startem) wyrzucony został w roku ubiegłym dnia 3 marca.

■ **Jak wynika** z danych statystycznych, od roku 1957 na orbity okołoziemskie wprowadzono 622 sztuczne satelity radzieckie i 576 satelitów amerykańskich. Dane obliczono do końca 1972 roku.

■ **22 marca** z terenu ZSRR wprowadzono na orbitę okołoziemską nowego sztucznego satelitę „Kosmos-552".

■ **Z francuskiej** wyspy Kerguelena po raz pierwszy w marcu br. wyrzucono radzieckie rakiety meteorologiczne typu M-100. Wyspa ta jest ośrodkiem badawczym, skąd francuscy uczeni prowadzą sondaże rakietowe. Start rakiety radzieckiej zapoczątkował współpracę radziecko-francuską również w dziedzinie badań meteorologicznych. Jak wynika z udostępnionego prasie programu badań, do końca maja bieżącego roku z wspomnianej wyspy wystartuje 20 rakiet radzieckich. Rakiety pomierzą atmosferę do wysokości około 90 km: zbadane zostaną kierunki wiatrów górnych, temperatura i ciśnienie w poszczególnych warstwach atmosfery.

TRANSPORT

■ **W związku z dewaluacją dolara,** obradująca w ubiegłym miesiącu nadzwyczajna konferencja taryfowa IATA postanowiła, że towarzystwa członkowskie, do czasu uzgodnienia nowych zasad, ogłaszać będą swoje **taryfy międzynarodowe w walutach narodowych.** Dla celów rozrachunkowych, IATA ustalać będzie średnie wartości walut. Będzie się nimi posługiwać także Izba Rozrachunkowa IATA. Międzynarodowe taryfy LOTU ustalone zostały w złotych wg kursu przed dewaluacją, tj. **1 dol=22,53 zł.** Znaczy to, że płacone w dolarach będą one wyższe o 11,1 proc.

■ **W wyniku zawartego ostatnio porozumienia** międzyrządowego „Interflug" ma otworzyć w najbliższym czasie linię **z Berlina do Rzymu.** Będzie ona również eksploatowana przez włoskie towarzystwo „Alitalia".

■ **W roku ubiegłym** 11 międzynarodowych portów lotniczych **NRF obsłużyło 37,5 mln pasażerów,** w tym 11,6 mln Frankfurt n/M.

■ **Dwa porty Londynu** (Heathrow i Gatwick) zanotowały w tym czasie 18,6 mln pasażerów, a **porty Paryża** (Orly i Le Bourget) — 16 mln.

■ **Wiedeń** obsłużył w roku 1972 — 1,6 mln pasażerów (a więc tylko o 300 tys. więcej niż nasze Okęcie).

■ **We Francji** zostały wprowadzone specjalne **opłaty od pasażerów** odlatujących z lotniska Orly oraz przyszłego Roissy-en-France, **przeznaczone na pokrycie wydatków związanych z ochroną środowiska,** a w szczególności na wypłatę odszkodowań za ograniczone użytkowanie sąsiadujących z lotniskiem gruntów, przesiedlenia itp. Wynoszą one 1 fr przy podróżach krajowych i 3 fr przy zagranicznych, a pobierane są od towarzystw przewozowych.

(O)

TECHNIKA

■ **O rozwoju** turystyki lotniczej świadczyć może fakt sprzedaży w jednym tylko miesiącu lutym 1 069 samolotów. Taką informację odnotowujemy według danych wytwórni amerykańskich Cessna, Piper i Beech.

■ **Wytwórnia** śmigłowców Hughes'a proponuje budowę specjalnego śmigłowca miejskiego. Chodzi tu o dziesięcioosobowy wiropłat transportowy, który miałby silnik wytwarzający znacznie mniej hałasu niż dotychczas produkowane turbiny.

■ **Z oryginalną** propozycją — dokładniej projektem budowy szybowca pasażerskiego wieloosobowego — wystąpił Paul Herrick w miesięczniku amerykańskim „Soaring". Autor twierdzi, że istnieją bogate doświadczenia budowy szybowców transportowych, używanych podczas minionej wojny, dlaczego więc nie zająć się obecnie budową na przykład 10-miejscowych szybowców przeznaczonych dla celów turystycznych? Myśl wydaje się słuszna.

■ **W końcu** marca w Paryżu odbyła się francusko-brytyjska konferencja poświęcona lotom stratosferycznym. Niewątpliwie związana była ona z zamierzonym wprowadzeniem samolotów naddźwiękowych w komunikacji oraz z przyszłościowymi planami budowy samolotów stratosferycznych.

■ **Zakłady** VFW-Fokker opracowały zmodyfikowaną wersję samolotu F-27 „Friendship", przeznaczoną na rynek amerykański. Nowy samolot miałby dwa silniki turboodrzutowe podwieszone pod skrzydłami (na wzór Boeinga) i mógłby zabierać na pokład 30 pasażerów, przewożąc ich z prędkością ok. 580 km/h.

PO DWUMIESIĘCZNYM POBYCIE W NOWEJ ZELANDII I AUSTRALII, 9 MARCA BR. POWRÓCIŁ DO KRAJU SZYBOWCOWY MISTRZ ŚWIATA W KLASIE STANDARD, **JAN WRÓBLEWSKI** (NA ZDJĘCIU OBOK). NASZ ZNAKOMITY PILOT PRZEZ PIERWSZE SZEŚĆ TYGODNI POBYTU NA ANTYPODACH BYŁ GOŚCIEM NOWOZELANDZKIEGO TOWARZYSTWA SZYBOWCOWEGO. W TYM CZASIE WZIĄŁ UDZIAŁ W X SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTWACH NOWEJ ZELANDII ORAZ ODWIEDZIŁ SZEREG KLUBÓW SZYBOWCOWYCH TEGO KRAJU.

W DRODZE POWROTNEJ ZATRZYMAŁ SIĘ W AUSTRALII, W CELU PRZEPROWADZENIA REKONESANSU W WAIKERIE, GDZIE NA POCZĄTKU 1974 R. ROZEGRANE ZOSTANĄ XIV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA.

TUŻ PO PRZYLOCIE NA LOTNISKO OKĘCIE POPROSILIŚMY JANA WRÓBLEWSKIEGO O GARŚĆ PIERWSZYCH WRAŻEŃ I REFLEKSJI Z JEGO POBYTU NA EGZOTYCZNYM DLA NASZYCH SZYBOWNIKÓW KONTYNENCIE. A OTO SPISANA PRZEZ NAS RELACJA DWUKROTNEGO MISTRZA ŚWIATA.



REKONESANS NA ANTYPODACH

ODLOT Jana Wróblewskiego na Antypody miał nastąpić wcześniej, tak aby mógł on wziąć udział w XIII Szybowcowych Mistrzostwach Australii, które odbyły się w pierwszych dwóch tygodniach 1973 r. Z powodu strajku personelu australijskie lotniska nie przyjmowały jednak w tym czasie samolotów. Po wielu dniach wyczekiwania nasz mistrz poleciał więc bezpośrednio do Nowej Zelandii, by zdążyć na start kolejnej imprezy, X Szybowcowych Mistrzostw Nowej Zelandii. Na miejscu spotkał się z serdecznym przyjęciem ze strony gospodarzy, zwłaszcza mieszkających tam Polaków. Pierwszy przyjazd polskiego szybownika do Nowej Zelandii wywołał duże zainteresowanie miejscowej prasy, która sporo pisała nie tylko o Janie Wróblewskim, ale przy okazji także o szybownictwie w naszym kraju.

Po kilku dniach treningu stanął na starcie mistrzostw. W imprezie, rozgrywanej w okresie 21 stycznia — 3 lutego br., na lotnisku Waharoa w Matamata na Wyspie Północnej, startowało 42 pilotów. Zawodnicy podzieleni byli na dwie grupy, po 21 pilotów. Najlepsi, a wśród nich Jan Wróblewski, startowali w jednej grupie, w której walczyły szybowce klasy otwartej i standard, z odpowiednimi współczynnikami wyrównawczymi. Pozostała grupa słabszych pilotów latała w tzw. klasie sportowej, mając konkurencje na ogół krótsze i łatwiejsze. Jan Wróblewski, będący w tych mistrzostwach jedynym pilotem zagranicznym, latał na szybowcu ASW-15. Na otwarcie imprezy mistrz świata dał pokaz akrobacji na polskiej „Cobrze", wzbudzając zachwyt zebranych, tym większy że w Nowej Zelandii nie uprawia się tej dziedziny.

Podczas mistrzostw rozegrano dziewięć konkurencji, głównie po trasach trójkątnych, długości 100—300 km. Największa prędkość uzyskana podczas mistrzostw wyniosła 77 km/h. Rozegrano także popularną ostatnio konkurencję, tzw. amerykańską — „Cat's Cradle", przy ustaleniu której duży udział miał Jan Wróblewski. Najlepszy wynik w tej konkurencji wyniósł 490 km.

Mistrz świata nie podołał koalicji nowozelandzkich pilotów na ich własnym, specyficznym terenie. Trzeba jednak przyznać, że czołówka nowozelandzkich pilotów reprezentuje bardzo wysoki poziom zawodniczy i — szczególnie w dobrze sobie znanych warunkach — może być groźna dla najlepszych.

Czołowe miejsca w mistrzostwach zajęli: 1. **A. R. Cameron** (Auckland) — 8 564 pkt; 2. **W. R. Gordon** (Piako) — 8 376 pkt; 3. **A. E. Timmermans** (Auckland) — 8 317 pkt; 4. **P. K. Heginbotham** (Wellington) — 7 919 pkt. Ta czwórka ma największe szanse reprezentowania Nowej Zelandii w najbliższych mistrzostwach świata w 1974 r.

Jan Wróblewski zajął w Matamata dziesiąte miejsce.

Jak na prawdziwego sportowca przystało, mistrz świata nie tłumaczy tego faktu żadnymi „obiektywnymi przyczynami". Ciekawe są jednak jego spostrzeżenia o pogodzie w Nowej Zelandii pod kątem jej przydatności do latania bezsilnikowego. Często na pierwszy rzut oka wydaje się, że jest ona podobna do warunków europejskich. Na całym boku trójkąta spotkać można gęste cumulusy, a nawet piękne ich szlaki, pozwalające przy silnych wznoszeniach przelecieć na dużej prędkości cały odcinek. Na następnym boku mogą jednak wystąpić zupełnie odmienne warunki, i to do tego stopnia, iż utrzymanie się w powietrzu graniczy z najwyższą sztuką. Ta gwałtowna, a co gorsze niespodziewana zmienność warunków zmusza często do przygodnego lądowania. Daje tu m. in. znać o sobie bryza morska, jako że widok morza towarzyszy na ogół szybownikowi często, nawet z dwóch stron wąskiego miejscami lądu. Charakterystyczna jest doskonała widzialność, sięgająca 100—150 km. W mistrzostwach latano m. in. przy zaledwie kilkusetmetrowych podstawach chmur i słabych wznoszeniach, w terenie górzystym, nad znacznymi obszarami niezamieszkanymi. Znajomość typów pogody i terenu ma więc tam zasadnicze znaczenie.

Doświadczenie zdobyte przez Jana Wróblewskiego w tej imprezie liczyć się zapewne będzie w jego dalszej karierze. Cenne jest zwłaszcza to, że warunki z jakimi się zetknął w Nowej Zelandii pod wieloma względami podobne są do tych, jakie występują w Australii.

Po mistrzostwach Jan Wróblewski był gościem kilku nowozelandzkich klubów szybowcowych, tak na Wyspie Północnej jak Południowej. Wygłaszał prelekcje i pogadanki na tematy związane z lataniem i szkoleniem lotniczym w Polsce. Służył swoim doświadczeniem zawodniczym i instruktorskim. Przy każdej okazji latał, poznając teren, pogodę, specyfikę latania w nowych dla siebie warunkach. Demonstrował też jeszcze kilkakrotnie akrobację na polskich szybowcach „Cobra" i „Foka-4", będących własnością miejscowych pilotów.

Wszędzie budził żywe zainteresowanie i dzięki niemu słowo Polska stało się dla wielu Nowozelandczyków bliższe i pełniejsze w treści, o czym obszernie informowała nowozelandzka prasa, m. in. „H. B. Herald Tribune", „The Post", „Hawera Star", „Christchurch Press", „The Dominion", „Evening Post", „Waikato Times" i inne. Wręcz popularny stał się Jan Wróblewski wśród nowozelandzkich szybowników.

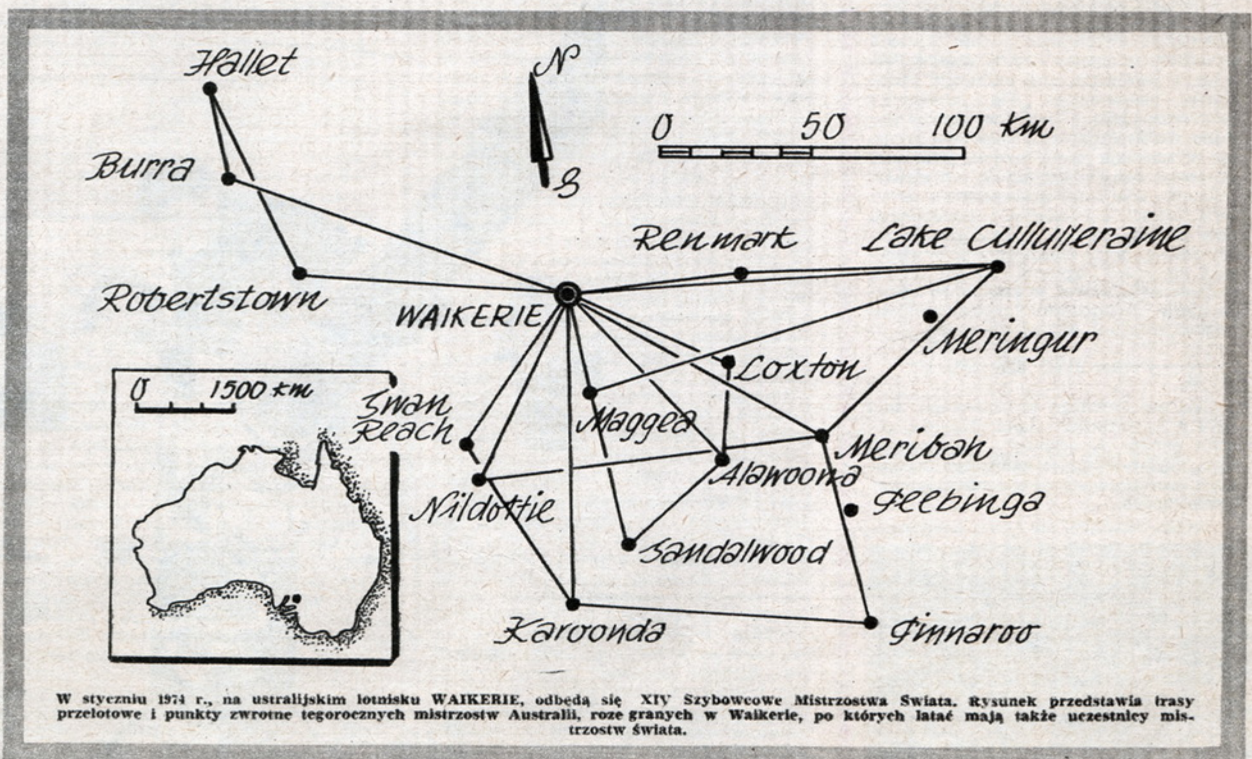
W czasie pożegnania Jana Wróblewskiego prezydent Nowozelandzkiego Towarzystwa Szybowcowego, **W. D. Jones**, powiedział m. in., że:

„Dzięki wizycie szybowcowego mistrza świata, Jana Wróblewskiego z Polski, szybownictwo Nowej Zelandii zanotowało postęp o pięć lat".

A dodać warto, że nowozelandzkie szybownictwo nie jest bynajmniej kopciuszkiem, że liczy się na arenie międzynarodowej i może pochwalić się nawet rekordami międzynarodowymi, dobrymi lokatami w mistrzostwach świata oraz odznakami diamentowymi.

W kilkunastu Klubach Szybowcowych nowozelandzcy piloci mają do dyspozycji ok. 150 szybowców, w tym jednak znaczną część przestarzałych. Szybowce są własnością prywatną, bądź klubową i każdy start jest płatny. Mało nowoczesne jest w Nowej Zelandii szkolenie pilotów szybowcowych, brak jest doświadczonej kadry instruktorskiej. Tamtejszy szybownik na ogół sam dochodzi

DOKOŃCZENIE NA STR. 6



W styczniu 1974 r., na ustralijskim lotnisku WAIKERIE, odbędą się XIV Szybowcowe Mistrzostwa Świata. Rysunek przedstawia trasy przelotowe i punkty zwrotne tegorocznych mistrzostw Australii, rozegranych w Waikerie, po których latać mają także uczestnicy mistrzostw świata.

Okrągłe ekrany radarów pobłyskują pomarańczowym światłem, biała świetlna kreska wskaźnika monotonnie wiruje dokoła. Ale w jakimś momencie przecina się z impulsem dosłanym przez antenę... Jasna linia drga trójkątnym zygzakiem, znów idealnie prosta obiega ekran, znów daje przecięcie... Cel?... Jest cel! Przelicznik otrzymuje współrzędne, sprzężony z nim komputer wskazuje optymalny moment dla oddania salwy.

Narasta huk silników odrzutowca, powietrze drga od wybuchów, słychać terkot sprzężonych działek 23 mm wyrzucających setki pocisków na minutę, basem przebijają się detonacje pocisków z armaty 57 mm, oddającej 120 strzałów w ciągu 60 sekund. Jak na dłoni widać obiekty nalotu – i skutki ognia zaporowego. Oczywiście tylko wówczas, gdy ćwiczenie zaliczono: gdy ogień był we właściwym czasie i celnie wymierzony.



PRZYGODA społecznie użyteczna

Artyleryjskie minikomputery i elektroniczne przeliczniki budziły żywe zainteresowanie.

POTEM zapala się światło, milkną głośniki. Na ścianach sali wykładowej „w locie" demonstrują swe kształty modele wrogich samolotów bojowych. Obok wygasłego już filmowego ekranu projekcyjnego — pojawia się jasny krąg, w który rzutnik wpisuje analizę dopiero co stoczonej walki. Linia prosta, linie przerywane, parabole... Podchorążowie w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. M. Kalinowskiego w Koszalinie bezbłędnie rozszyfrowują tę łamigłówkę. Uczestnicząca w zajęciach drużyna nie zmarnowała czasu w „gabinecie dowodzenia i kierowania ogniem artyleryjskim".

Kolejne zajęcia: 32 podchorążych nakłada słuchawki; dostraja siłę głosu, sprawdza działanie mikrofonów. Lekcja języka obcego: lektor porozumiewa się z wybranym słuchaczem albo ze wszystkimi naraz. Każdy z podchorążych odpowiada indywidualnie, ćwicząc pamięć, akcent, składnię...

Następna sala tonie w półmroku. Słychać łoskot nadlatującego bombowca. Pośrodku ćwiczebnego stołu wyrasta świetlisty, atomowy grzyb. Jeszcze zawisa w powietrzu, gdy nadlatuje śmigłowiec, namierzając siłę zabójczego promieniowania. U podstawy grzyba kolejno rozbłyskują różnokolorowe lampki: wyznaczają strefy rażenia, kolejność procesów dezaktywacyjnych, ich efekty.

Znowu sale zajęć praktycznych: artyleria lufowa stacjonarna i samobieżna, obłe cielska rakiet ziemia-powietrze, minikomputery i elektroniczne przeliczniki sterujące ogniem baterii p.-lot., noktowizory, nawet w zupełnych ciemnościach promieniami podczerwonymi naprowadzające ostrzał do celu...

PYTAŃ BYŁO BEZ LIKU

Tak oto pewnego styczniowego dnia 1973 r. koszalińska szkoła oficerska gościła ponad 40 uczniów tegorocznych klas maturalnych w gdańskich technikach zawodowych i liceach ogólnokształcących.

Szybko nawiązał się żywy, bezpośredni kontakt między młodymi podchorążymi, a ich kolegami w cywilu, którzy ciekawi byli wszystkiego. Nie tylko uczestniczyli w zajęciach dydaktycznych, ale z zainteresowaniem oglądali sypialnie podchorążych, ich pokoje do nauki i spędzania czasu wolnego, podziwiali ogromną szkolną halę sportowo-gimnastyczną, wiele chwil spędzili w szkolnym magazynie broni ręcznej, przymierzając hełmy i „składając się do strzału" z lekkich, automatycznych karabinków.

Potem — zaproszeni na żołnierski obiad — zarzucali dalszymi pytaniami swych nowych znajomych. Nie zawsze zresztą były to świeże znajomości: w koszalińskiej uczelni wielu młodych gdańszczan spotkało swych dawnych kolegów czy sąsiadów. W każdej z 15 wojskowych akademii i wyższych szkół oficerskich, 11 szkół chorążych i 18 podoficerskich szkół zawodowych rozsianych po kraju, są słuchacze ze wszystkich jego stron.

W każdej z tych uczelni przybysza z zewnątrz ciekawią podobne sprawy. Także w Koszalinie pytania były mniej więcej takie:

— Nauka i zajęcia w szkole, ćwiczenia na poligonie — i tak cały rok „na okrągło"?

— Ależ skąd! — padają odpowiedzi. — Mamy 20 dni urlopu po letnich ćwiczeniach, 10 dni w okresie świąteczno-noworocznym, 5 dni na święta Wielkanocne. Wyróżnisz się specjalnie w nauce czy służbie — dostajesz urlop okolicznościowy.

— Przepustki do miasta?

— Jak się dobrze sprawujesz, to nawet takie od soboty w południe do niedzieli wieczorem.

— Inne kontakty z cywilami?

— Współpracujemy z miejskim ZMS w czynach społecznych na rzecz miasta, chodzimy na szkolne wieczorki do zaprzyjaźnionych z naszą uczelnią żeńskich techników i liceów, dziewczęta stamtąd przychodzą na nasze zabawy...

— Sport, inne rozrywki?

— Naszą halę gimnastyczną oglądaliście, boiska też. Basen będziemy dopiero budować, pewnie już w tym roku. Na miejscu mamy własną salę kinową, co tydzień nowe filmy. Jest dobrze zaopatrzona kantyna, bufet...

CZAS „MĘSKICH DECYZJI"

Na drugi dzień, po powrocie do Gdańska, spotkałem się z kilkoma uczestnikami „dnia otwartych drzwi" w koszalińskiej wyższej szkole oficerskiej. Roman Reszka z gdańskiego Technikum Samochodowego i Zdzisław Jezierski z VI Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku — już złożyli dokumenty o przyjęcie do szkół oficerskich. U trzech następnych chłopców — decyzja dojrzewała...

Czym się kierowali, jak uzasadniali krok, który przecież waży na całym przyszłym życiu?

— Póki na świecie jest, jak jest — wojsko traktowane jako zawód daje poczucie tego, że się jest społecznie użytecznym...

— Kraj musi mieć ludzi umiejących go bronić w razie potrzeby i umiejących taką obronę organizować...

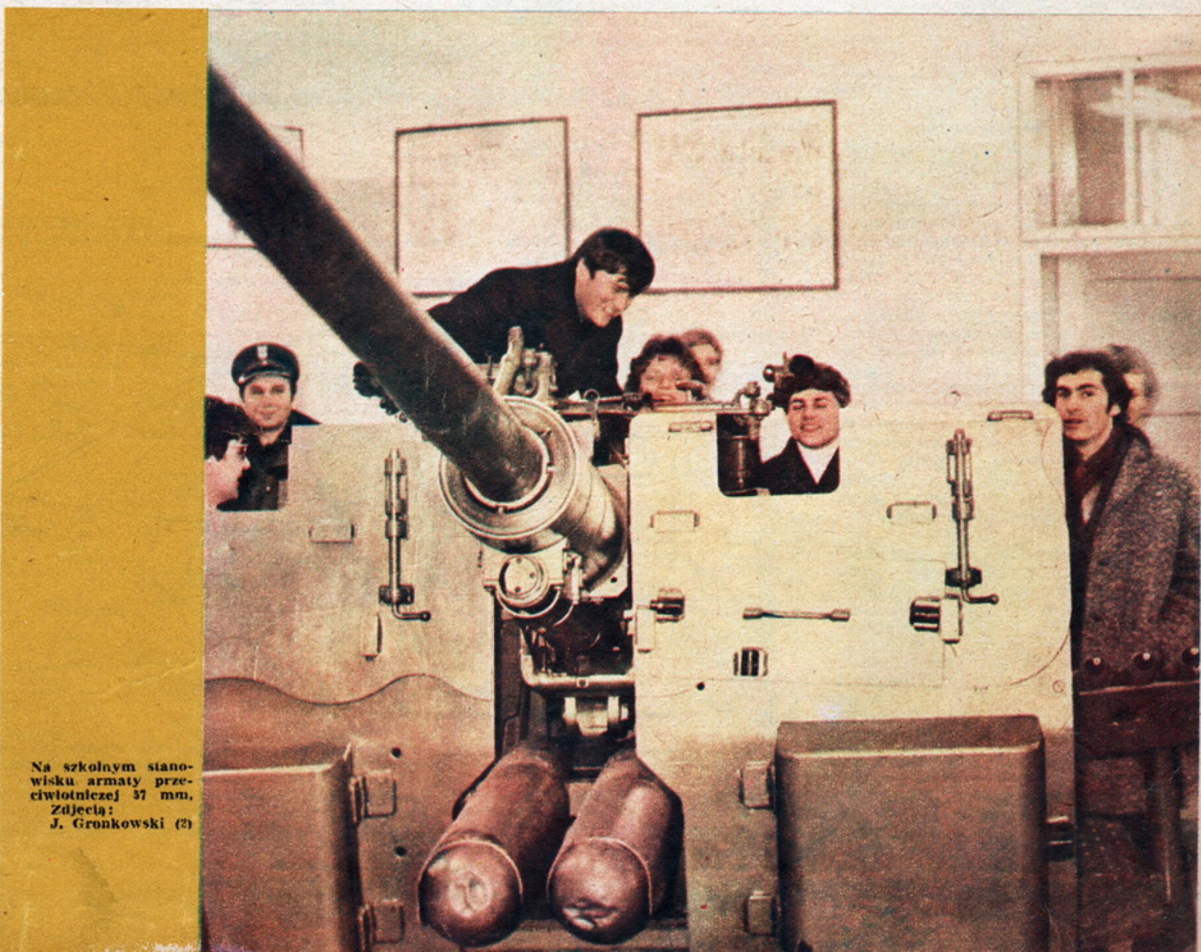
— Zawodowa służba wojskowa, to ustabilizowana pozycja: szkoła oficerska daje nie tylko stopień, ale także tytuł zawodowy, np. inżyniera czy lekarza. Ma się od razu lepszy start życiowy...

— Wojsko jest dużą przygodą. Przygodą, którą przeżywa się indywidualnie i zespołowo, która uczy, jak zorganizować i zdyscyplinować się samemu, wewnętrznie, aby móc organizować innych...

Dobry pomysł miały Miejski Sztab Wojskowy i Kuratorium Okręgu Szkolnego w Gdańsku, organizując wyjazd tegorocznych maturzystów do jednej z wyższych szkół oficerskich. Za kilka tygodni liczba składanych do nich podań o przyjęcie sięgnie wielu, wielu tysięcy, tak jak każdego roku.

Egzaminy i testy pozwolą wybrać najlepszych, wśród nich także i tych, którzy do tej pory niewiele wiedzieli o wojskowych szkołach.

JAN KUCZYŃSKI



Na szkolnym stanowisku armaty przeciwlotniczej 57 mm.
Zdjęcia: J. Gronkowski (2)

SAMOLOT W STREFIE AKROBACJI

Akrobacja zawodnicza jako dyscyplina sportu wyczynowego podlega ewolucji, uwarunkowanej zarówno stałym doskonaleniem samego pilotażu jak i pojawianiem się coraz nowszych typów samolotów, rozszerzających zakres możliwych do wykonania figur. Nie ułatwia to wypracowania metod i kryteriów oceny akrobacji, zwłaszcza wobec zupełnego braku zgodności co do tego, jakie elementy wiązanki uznać należy za najważniejsze dla właściwej oceny pilota i jak wyważyć punktację, aby uzyskać sprawiedliwą klasyfikację zawodników. Dwunastoletnia historia zawodów samolotowych najwyższej rangi — tj. rozgrywanych od 1960 roku mistrzostw świata w akrobacji — wyraźnie wskazuje na zmienność kryteriów oceny i na nieustanne próby znalezienia najbardziej zadowalającego rozwiązania.



KAŻDY z regulaminów siedmiu rozegranych dotychczas mistrzostw świata w akrobacji odmiennie typował podlegające ocenie elementy wiązanki, różnie też układały się proporcje punktacji wyrażone wartościami współczynników ustalonych dla każdego elementu oceny wykonania wiązanki. Przykładowo wspomnieć należy, że elementami tymi były, w różnym wzajemnym powiązaniu: dokładność wykonywania poszczególnych figur, ich różnorodność, rytm wiązanki, harmonia całości, artyzm, stopień trudności, wiązanie figur oraz — co jest tematem niniejszej publikacji — rozplanowanie, t.j. miejsce poszczególnych figur i całej wiązanki w wyznaczonej strefie akrobacji, a także wyjście samolotu ze strefy (punkty karne za przekroczenie granic strefy).

Nietrudno zauważyć, że według powyższych sformułowań właściwie wszystkie z wymienionych elementów wiązanki są przedmiotem subiektywnej oceny sędziów, co już z góry przesądza o subiektywnej ocenie występu każdego zawodnika. Nawet przy założeniu całkowitej bezstronności sędziów zdarzają się w mistrzostwach znaczne rozbieżności w ocenach, na co wpływ ma m. in. trudność jednoczesnego oceniania szeregu rozmaitych elementów wiązanki. Aby choć częściowo odciążyć sędziów, próbowano w różny sposób ograniczyć liczbę ocenianych przez nich elementów. Do takich prób zaliczyć należy zaprojektowanie i zbudowanie z inicjatywy członków komisji sportowej Aeroklubu NRD elektronicznego urządzenia do oceny miejsca wiązanki w strefie akrobacji.

Rozplanowanie figur w strefie było od pierwszych mistrzostw świata w akrobacji traktowane jako istotny element jakości wiązanki, chociaż zasady punktowania tego elementu były za każdym razem inne. W czterech pierwszych mistrzostwach świata w akrobacji (Bratysława 1960, Budapeszt 1962, Bilbao 1964 i Moskwa 1966) działał jeden zespół 7 sędziów, do którego należała ocena wszystkich ustalonych regulaminem danych mistrzostw elementów wiązanki, a więc i jej rozplanowania w strefie. Dopiero w V Mistrzostwach Świata (Magdeburg 1968) ocenę miejsca figur w strefie powierzono oddzielnemu zespołowi 5 sędziów pozycyjnych; ich za-

JANUSZ KRASICKI

daniem było także — po raz pierwszy w mistrzostwach świata — osobne rejestrowanie wyjść samolotu ze strefy. Podczas tychże mistrzostw wypróbowano również wspomniane urządzenie elektroniczne, które po wprowadzeniu nieznacznych zmian poddano dalszym próbom na kolejnych mistrzostwach świata w Hullavington (1970) i Międzynarodowych Zawodach o Puchar Biancotto w Carcassonne (1971), by wreszcie zastosować je oficjalnie w VII Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji w Salon de Provence, w 1972 roku.

W myśl regulaminu tych mistrzostw najwyższą notę za miejsce wiązanki w strefie zawodnik otrzymywał wówczas, gdy centralny punkt całej wiązanki, będący wypadkową odległości wszystkich figur od środka strefy, wypadał właśnie nad tym środkiem strefy. Urządzenie oceniało rozplanowanie wiązanek w standardowej strefie o wymiarach poziomych 1000 × 800 metrów, a także rejestrowało wyjścia samolotu ze strefy (każde wyjście samolotu poza granice strefy pociąga za sobą odpowiednie obniżenie oceny za miejsce w strefie). Dziewięciu sędziów międzynarodowych, których głównym zadaniem była ocena figur akrobacji, wystawiało co prawda również oceny za miejsce w strefie, ale było to tylko dublowaniem aparatury elektronicznej na wypadek jej defektu. Wyjątek stanowiła 4 konkurencja — wiązanka dowolna finałowa t.zw. integralna (rozgrywana na odmiennych zasadach, bez oceniania poszczególnych figur), w której punktację rozplanowania wiązanek w strefie oparto w pełni na ocenach sędziowskich, a urządzenia elektronicznego użyto wyłącznie do rejestrowania wyjść ze strefy. W przypadku, gdyby urządzenie to nie działało jak należy, rejestracja wyjść ze strefy byłaby we wszystkich konkurencjach powierzona 4 sędziom pozycyjnym (outowym), rozmieszczonym w rogach strefy i każde wyjście ze strefy byłoby karane 50 punktami karnymi, podobnie jak w VI Mistrzostwach Świata w Hullavington. Urządzenie funkcjonowało jednak poprawnie, zatem nie zaszła potrzeba odwoływania się do pomocy sędziów pozycyjnych.

OPIS URZĄDZENIA

Omawiane urządzenie do oceny miejsca figur w strefie akrobacji działa w oparciu o metodę graficznego wcięcia w przód, stosowanego przy wykonywaniu zdjęć topograficznych dla przedstawienia sytuacji terenowej w odpowiedniej skali, w połączeniu ze zdalnym przenoszeniem kątów wizowania.

Metoda ta polega na tym, że znając położenie dwóch punktów **A** i **B** w terenie i mając ich odzwierciedlenie na sporządzanym planie w postaci punktów **a** i **b**, możemy na tym planie wyznaczyć położenie wszystkich innych punktów terenowych widocznych z punktów **A** i **B** (rys. 1).

Aby np. wyznaczyć położenie punktu **C**, wystarczy w oparciu o punkty **a** i **b** zbudować na planie trójkąt **abc** podobny do trójkąta **ABC** w terenie. Dla wykonania tego zadania należy — wizując na punkt **C** — w punkcie **a** w oparciu o bok **ab** nanieść kąt terenowy **BAC** oraz w punkcie **b** — kąt terenowy **ABC**. Przecięcie się kierunków **aC** i **bC** wyznaczy położenie punktu **c** na planie.

W opisywanym urządzeniu znajdujący się na lotnisku poza granicami strefy — w określonej znanej odległości od podłużnej (x) i poprzecznej (y) osi strefy i w ustalonej odległości od siebie — dwaj celowniczowie śledzą bez przerwy przez odpowiednie ruchome optyczne celowniki samolot wykonujący w strefie akrobację (rys.2). Uzyskiwane w ten sposób zmieniające się nieustannie kąty w płaszczyźnie poziomej, zawarte między prostą łączącą obydwa celowniki i kierunkiem na samolot, przenoszone są zdalnie do wskaźnika przyrządu usytuowanego w dowolnym miejscu na lotnisku.

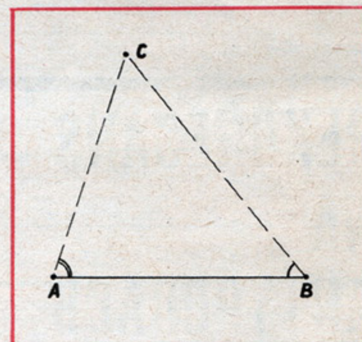
Wskaźnik ma formę prostokątnej tarczy przedstawiającej w odpowiedniej skali rzut strefy akrobacji. Kierunki wizowania jednego i drugiego celownika wskazywane są przez dwie wskazówki (każda sprzężona z jednym celownikiem), które dokładnie powtarzają ruchy celowników. Zatem w każdym momencie punkt przecięcia się wskazówek wyznacza aktualną pozycję samolotu w strefie (jeżeli wskazówki nie przecinają się w granicach planu strefy, oznacza to, że w danym momencie samolot znajduje się poza strefą, a każde wyjście ze strefy pociąga za sobą odpowiednie obniżenie oceny zawodnika). W celu umożliwienia dokonywania odczytów pozycji samolotu tarcza wskaźnika, tj. plan strefy, podzielona jest na 121 prostokątnych pól oznaczonych liczbami od 0 do 10 wzdłuż każdej osi strefy (x, y). Utworzona w ten sposób siatka pozwala na określenie aktualnej pozycji samolotu przy pomocy dwóch współrzędnych (rys. 3). Tak np. centralnemu punktowi strefy odpowiadają współrzędne 5.5.

Do obsługi urządzenia w jego obecnej postaci potrzebne są cztery osoby: dwóch wspomnianych już celowniczych oraz obserwator przyrządu (wskaźnika) i obserwator samolotu (ten ostatni może się znajdować w dowolnym miejscu na lotnisku, np. przy jednym z celowniczych lub przy stanowisku przyrządu). Podkreślić należy, że nie muszą to być specjaliści od oceny akrobacji, a nawet — z wyjątkiem obserwatora samolotu, od którego wymagana jest umiejętność rozróżniania figur akrobacji i znajomość aerokryptograficznego systemu Aresti — korzystać można z pomocy osób zupełnie z lotnictwem nie związanych, co ułatwia skompletowanie obsługi.

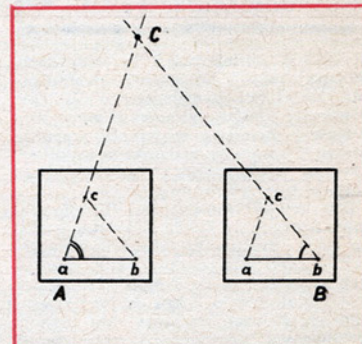
Sposób dokonywania odczytów oraz obliczania oceny za miejsce wiązanki w strefie jest następujący:

Przed rozpoczęciem konkurencji, na rysunku wiązanki określa się środkowy punkt każdej z figur wiązanki. Podczas wykonywania akrobacji przez zawodnika obserwator samolotu, który przez cały czas z egzemplarzem rysunku wiązanki w ręku śledzi ewolucje samolotu, sygnalizuje obserwatorowi przyrządu (przy pomocy dzwonka elektrycznego i przez zapalenie światła) moment przechodzenia samolotu w każdej figurze

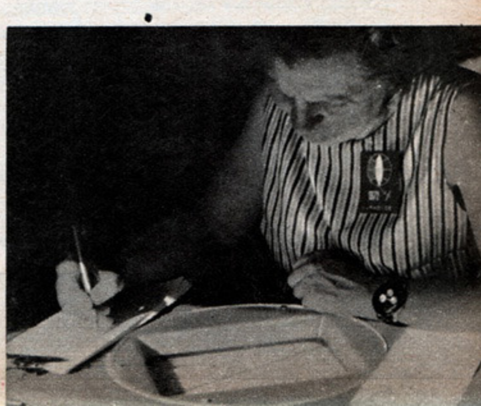
DOKOŃCZENIE NA STR. 6



Rys. 1



Salon de Provence — 1972. Przy pulpicie przyrządu Angielka, p. I. Radice. Widoczna tarcza wskaźnika i przecinające się wskazówki. Zdjęcie autora



Rys. 2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.9	2.9	3.9	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	9
	1.8	2.8	3.8	4.8	5.8	6.8	7.8	8.8	9.8	8
	1.7	2.7	3.7	4.7	5.7	6.7	7.7	8.7	9.7	7
	1.6	2.6	3.6	4.6	5.6	6.6	7.6	8.6	9.6	6
	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	5
	1.4	2.4	3.4	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.4	4
	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.3	9.3	3
	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	2
	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	1
										0

SAMOLOT W STREFIE AKROBACJI

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

przez punkt uznany poprzednio za środek figury. Na ten sygnał obserwator przyrządu, śledzący ruchy wskazówek, odczytuje i zapisuje na specjalnym formularzu współrzędne **x** i **y** tego prostokąta (pola), nad którym właśnie przecinają się obydwie wskazówki. Liczba odczytów dla danej wiązanki równa jest oczywiście liczbie figur w wiązance. Dla każdego zawodnika wypełnia się osobny formularz. Po zakończeniu konkurencji oblicza się średnią arytmetyczną wszystkich odczytanych wartości współrzędnej **x** i współrzędnej **y**, czyli uzyskuje się po prostu współrzędne środkowego punktu całej wiązanki. Urządzenie określa zatem nic innego, jak odchylenie centralnego punktu wiązanki od środka strefy, tj. punktu przecięcia się osi **x** i **y**. Z odpowiednich tablic przeliczeniowych odczytuje się następnie ocenę (w skali od 0 do 10), jaką otrzymuje zawodnik za miejsce wiązanki w strefie. Ocena ta zostaje ewentualnie dodatkowo obniżona o 0,5 za każde wykazane przez przyrząd wyjście samolotu **poza granice strefy. Mnożąc końcową** ocenę przez ustalony regulaminem współczynnik dla danej konkurencji za miejsce w strefie, otrzymuje się ostatecznie liczbę punktów zawodnika za ten element wykonania wiązanki.

Omawiane urządzenie, które może być stosowane dla stref o dowolnych wymiarach, charakteryzuje się dużą dokładnością wskazań (maksymalny błąd określenia współrzędnych przeciętnej wiązanki nie przekracza ±0,5%). Wydaje się, że po spopularyzowaniu urządzenie to stanowiłoby cenną pomoc dla sędziów, zmniejszając liczbę elementów podlegających subiektywnej ocenie.

To, co powiedziano dotychczas o wykorzystaniu powyższego urządzenia do oceny rozplanowania wiązanki i rejestrowania wyjść ze strefy akrobacji, odnosiło się tylko do manewrów samolotu względem poziomych osi strefy.

Nie mniej istotną jest sprawa rejestrowania przekroczeń górnej i dolnej granicy strefy, tu bowiem w grę wchodzi zarówno czystość sportowa, jak i — co jeszcze ważniejsze — bezpieczeństwo lotu. Jakkolwiek teoretycznie istnieje możliwość wykorzystania omówionego urządzenia do kontroli przemieszczania się samolotu w pionie, analiza przeprowadzona przez twórców aparatury wykazała, że z różnych względów jest to niecelowe i prowadzi do poważnych błędów oceny. Sprawa oceny wysokości samolotu w strefie pozostaje zatem nadal otwarta, gdyż stosowanie przy akrobacji barografów, których wskazania w tych zwłaszcza warunkach eksploatacji obarczone są szeregiem błędów, jest nieporozumieniem.

Wśród prób rozwiązania sprawy kontroli wysokości jako najwłaściwsze wymienia się sygnalizowanie sędziom przekroczeń wysokości przy pomocy radia lub metodami optycznymi, przy czym sygnałami tymi — automatycznie wysyłanymi z samolotu zawodnika — sterowałby pokładowy wysokościomierz, a zatem zarówno zawodnik jak i sędziowie uzyskiwaliby informacje o wysokości z tego samego źródła, co pozwoliłoby na uniknięcie wielu nieporozumień.

JANUSZ KRASICKI

Salon de Provence — 1972. Helmut Staś przed lotem treningowym na samolocie „Akrostar".
Zdjęcia autora

REKONESANS NA ANTYPODACH

DOKOŃCZENIE ZE STR. 5

do swoich umiejętności, co oczywiście opóźnia znacznie proces dojrzewania pilota, zwłaszcza wyczynowego. Głównie w okresie jesienno-zimowym występują w Nowej Zelandii wspaniałe warunki falowe. Do tej pory warunki te wykorzystywane są do latania bezsilnikowego tylko w niewielkim stopniu.

Pod koniec lutego Jan Wróblewski opuścił gościnną Nową Zelandię i udał się do Australii. W Waikerie, miejscu najbliższych mistrzostw świata, przebywał od 28 lutego do 3 marca. Na lotnisku, oddalonym o 3 km od trzytysięcznego miasteczka, znajduje się szkoła szybowcowa prowadzona przez dwóch instruktorów. Jednym z nich jest **Maurie Bradney**, aktualny mistrz Australii w klasie standard, który ma reprezentować swój kraj w mistrzostwach świata. Właśnie Bradney oraz najlepsza pilotka Australii, rekordzistka międzynarodowa **Susan Martin** z mężem, zaopiekowali się serdecznie i bezinteresownie Janem Wróblewskim podczas jego pobytu w Waikerie.

W czasie krótkiego pobytu w Weikerie Jan Wróblewski starał się poczynić możliwie najwięcej obserwacji, które mogą się przydać naszej ekipie podczas mistrzostw świata. Sporo latał na udostępnionej mu „Libelli". W obawie przed przygodnym lądowaniem nie oddalał się jednak dalej od lotniska niż 50—60 km. Teren dla człowieka pozbawionego środka lokomocji jest bowiem bardzo nieprzyjazny. Jest to na ogół bezbrzeżna równina, piaszczysta bądź porośnięta suchą trawą względnie buszem z rzadkimi, co 15—20 km farmami, często opuszczonymi, niezamieszkanymi. Drogi — boczne, gruntowe, co najwyżej utwardzone.

Teren pozbawiony jest charakterystycznych obiektów i trudno w nim nawigować. Pilot znaczną część swojej uwagi musi poświęcać szczegółowej nawigacji, co przy używanych w Australii mapach w skali 1:1 000 000 („milionówkach") jest tym bardziej trudne. Teren australijski jest więc jeszcze mniej „sympatyczny" niż amerykański, podczas mistrzostw świata w Marfie. Sprawy nie ułatwiają bynajmniej duże widzialności.

Warunki termiczne są na ogół dość mocne. Niejednokrotnie występuje termika cumulusowa, dominuje jednak termika bezchmurna. Dla przykładu — w czasie jednego z treningowych przelotów Jan Wróblewski wyruszył na trasę przy podstawach chmur 700—800 m i wznoszeniach 3—4 m/s, występujących od 300 m. Na trasie przelotu podstawy szybko wzrosły do 1 500 m, a potem nawet do 1 900 m. Na drugim boku, przy równie dobrych wznoszeniach, występowała już tylko termika bezchmurna. Znamienne jest przy tym, że im wyższe są podstawy, tym wznoszenie napotkać można wyżej. Innym razem warunki wystąpiły dopiero po południu i trwały krótko. Podstawy chmur znajdowały się jednak na wysokości 2 700 m, a wznoszenia miały wartość 4—5 m/s. Termicznej pogodzie często towarzyszą dość silne wiatry.

W sumie warunki australijskie Jan Wróblewski ocenia jako dobre, gwarantujące szybkie przeloty. Z Waikerie do gór jest daleko i raczej jest mało prawdopodobne, żeby zawodnicy spotkali się z koniecznością latania w terenie górskim. Bardzo prawdopodobne jest jednak latanie w rejonie objętym wpływem bryzy morskiej. Poważną przeszkodą na drodze do uzyskania dobrych wyników w Australii może okazać się obawa przed lądowaniem przygodnym na niezamieszkanym, bez dróg i środków łączności terenie, nad którym głównie przebiegać będą trasy mistrzostw. Odnalezienie szybowca i jego ściągnięcie transportem kołowym, a tylko taki rodzaj transportu przewiduje regulamin, może niejednokrotnie okazać się bardzo trudne. Pilot będzie musiał mocno walczyć z samym sobą, ażeby zdecydować się na daleki odskok od trasy konkurencji czy upatrzonej drogi. Umiejętność przezwyciężenia tej swoistej bariery psychicznej będzie leżała, według Jana Wróblewskiego, u podstaw sukcesów w Australii. Nie ulega wątpliwości, że dużą rolę może tu odegrać sprawność ekipy naziemnej, współpracującej z pilotem.

Oczywiście punkty zwrotne poszczególnych konkurencji kontrolowane będą przy pomocy zdjęć fotograficznych — Jan Wróblewski przywiózł więc ze sobą, udostępnione mu przez gospodarzy, zdjęcia z lotu ptaka wszystkich punktów kontrolnych oraz mapy, przy pomocy których latać będą uczestnicy mistrzostw świata. Przyda się to z pewnością w przygotowaniu naszej ekipy. Pozornie tylko mało ważne jest spostrzeżenie, że podczas upalnego, australijskiego lata, a w takim okresie rozegrane zostaną mistrzostwa świata, naprzykrzają się bardzo niezliczone ilości much. Są one tak natrętne, że wchodzą wszędzie m. in. do ust i do nosa, i szczególnie dla obsługi naziemnej mogą stać się uciążliwą plagą.

Wobec odmiennego niż w Polsce, i to zimą, klimatu australijskiego lata oraz 15-godzinnej różnicy czasu, niezbędne będzie wysłanie pilotów znacznie wcześniej. **Pełna aklimatyzacja zawodników w Australii jest obiektywną koniecznością, jeżeli marzy nam się ponowny sukces w mistrzostwach świata.**

Według Jana Wróblewskiego, sprzęt jakim dysponują polscy piloci powinien zdać bardzo dobrze egzamin również pod niebem Australii.

Jeśli chodzi o szybownictwo w Australii, to reprezentuje ono wysoki poziom i wielkim błędem byłoby niedocenianie australijskich pilotów w walce o najwyższe lokaty w mistrzostwach świata. Doskonała znajomość własnego, specyficznego terenu, będzie ich dodatkowym i naturalnym sprzymierzeńcem.

Krótka chociażby tylko analiza tegorocznych XIII Szybowcowych Mistrzostw Australii, rozegranych właśnie w Waikerie, jest tego wymownym przykładem. Mistrzostwa rozgrywano w klasach: otwartej, standard i sportowej, podzielonej na I i II ligę. Rozegrano 7 konkurencji: trójkąty 202,6 (najlepszy wynik 2 godz. 12,6 min.) i 319,3 km (3 godz. 26,8 min.), trójkąt do wyboru — najlepszy wynik 105,8 km/h, lot po „ósemce" 303,1 km (4 godz. 28,3 min.), czworoboki 218,1 km (2 godz. 02,4 min) i 352,4 km (4 godz. 28,5 min.) oraz „cat's cradle" (trzy rezultaty po 677 km).

Czołowe lokaty w mistrzostwach Australii zajęli: klasa otwarta — 1. **Ingo Renner**, 2. **David Jones**, 3. **Paul Mander**; klasa standard — 1. **Maurie Bradney**, 2. **Malcolm Jinks**, 3. **Dick Deane.**

W sumie podczas swego pobytu w Australii, Jan Wróblewski wylatał na szybowcach 50 godzin i przeleciał 3 000 kilometrów. **Wyjazd był bardzo pożyteczny i to z wielu względów. Rekonesans przed mistrzostwami świata może wydawać się sprawą najważniejszą. Ale przecież liczy się także rozsławianie polskiego lotnictwa, a tym samym Polski wśród społeczeństw dalekich od nas krajów i podnoszenie dumy narodowej wśród tamtejszej Polonii.**

A za sam wyjazd i serdeczne przyjęcie, jakie mu zgotowano w Nowej Zelandii i Australii, Jan Wróblewski pragnie niniejszym gorąco podziękować wszystkim, którzy się do tego przyczynili, w tym Polakom zamieszkałym w Nowej Zelandii — A. Głowackiemu, G. Grantowi, J. Łakomemu, Z. Długołęckiemu, H. Hajdukowi i innym.

HENRYK KUCHARSKI

LUFTWAFFE

W ŚWIETLE FAKTÓW

SAMOLOTY z czarnymi skrzydłami utrwaliły się mocno w pamięci narodów. Cień tych samolotów przez wiele lat zwiastował śmierć i zniszczenie w krajach, które padły ofiarą hitlerowskiej agresji. Formalnie zniknęły na dziesięć lat, aby znów pojawić się nad Europą.

Odbudowa i rozwój Luftwaffe na tradycjach lotnictwa hitlerowskiego, celach i zadaniach rewizjonistycznej polityki poprzednich rządów NRF, agresywnych planach paktu NATO oraz jej szczególne w minionych latach aspiracje do broni jądrowej, niepokoiły cały postępowy świat.

Obecnie ucichło trochę o siłach powietrznych NRF. Jednak pytania dotyczące Luftwaffe rodzą się nadal. Czy to, co obecnie się w niej dzieje, harmonizuje z oficjalną polityką rządu NRF? Czy cień samolotów z czarnymi krzyżami staje się chociaż stopniowo mniej złowieszczy? Przy odpowiedziach na te i inne pytania interesujące są nie oświadczenia lub nie liczące się poglądy, lecz konkretne procesy i fakty występujące w Luftwaffe.

NA KURSIE DO FLOTY POWIETRZNEJ

Od chwili odrodzenia Luftwaffe jej generalicja dążyła konsekwentnie do doskonalenia organizacji lotnictwa stosownie do wymagań strategii NATO, a jednocześnie do tworzenia w nim coraz wyższych szczebli dowodzenia zwiększających zakres samodzielnego, narodowego operacyjnego dowodzenia. Ogólnie działalność w tym zakresie można określić jako marsz od eskadry lotniczej do floty powietrznej.

Marsz ten rozpoczął się w 1957 roku od utworzenia pierwszej bojowej eskadry lotniczej. W kolejności powstawały skrzydła, czyli oddziały, a następnie dywizje. Najpierw mieszane, a później zreorganizowane przybrały konkretny kształt według przeznaczenia: dywizje taktyczne napadu powietrznego i dywizje obrony powietrznej.

Kolejnym krokiem było utworzenie dwóch dowództw operacyjnych, przeznaczonych do kierowania działaniami grupy lotnictwa „Północ" i grupy lotnictwa „Południe", którym podlegały wymienione wyżej dywizje. Generalicja Luftwaffe nie zadowoliła się tym stanem. Odczuwała brak centralnego dowództwa, gdyż istniejący inspektorat sił powietrznych nie posiadał niezbędnych organów do bojowego dowodzenia.

W lata siedemdziesiąte wkroczyła Luftwaffe przeprowadzając w 1971 roku kolejną reorganizację, w wyniku której utworzono dowództwo floty powietrznej — organ dowodzenia bojowego całością operacyjnych sił lotniczych.

Flota powietrzna — według „Małej Encyklopedii Wojskowej" — to związek operacyjny Luftwaffe z okresu II wojny światowej, w którego skład wchodziły dywizje lotnicze. Teraz dowództwu floty też podlegają dywizje. Tradycji stało się zadość. Fakt ten jest wymowny, ale nie najważniejszy. Istotniejsze jest to, że po raz pierwszy od czasu odrodzenia Luftwaffe została ona organizacyjnie spięta od najwyższego do najniższego szczebla w narodowym pionie bojowego dowodzenia. Oczywiście Luftwaffe jest zintegrowana w ramach NATO, lecz jednocześnie jest teraz tak zorganizowana, że może być również użyta samodzielnie. Jak wynika z powyższego, zachodnioniemiecka generalicja realizuje swoje plany bez specjalnych przeszkód ze strony rządu. Utworzenie dowództwa floty powietrznej stanowi jeden z wielu przykładów w tym zakresie.

ZIELONE ŚWIATŁO DLA SIŁ UDERZENIOWYCH

Pożółkły leżące od lat w archiwum NATO pierwsze plany odbudowy Luftwaffe, zgodnie z którymi miała ona być uzbrojona głównie w samoloty myśliwskie obrony powietrznej. Plan ten służył tylko zachodniej propagandzie dla złagodzenia faktu odbudowy sił powietrznych NRF. W praktyce zielone światło otrzymały jednostki lotnictwa uderzeniowego i rozpoznawczego. W rezultacie w Luftwaffe występuje nadzwyczaj kontrastowy stosunek sił ofensywnych do defensywnych, nie mający miejsca nawet w szeregu innych państw NATO (np. Holandia, Belgia, Dania). Wspomniany wyżej stosunek sił współczesnej Luftwaffe harmonizuje jednak ze składem lotnictwa hitlerowskiego. W 1 i 4 Flocie Powietrznej, które w 1939 roku napadły na Polskę, było 80% samolotów uderzeniowych i rozpoznawczych, a tylko 20% myśliwskich. Teraz Luftwaffe ma 85% samolotów uderzeniowych i rozpoznawczych, a tylko 15% myśliwskich. Dodatkowo siły uderzeniowe są wspierane przez dwa skrzydła pocisków rakietowych.

Czy można pozostawać obojętnym wobec tych faktów? Czy zdumiewająca harmonijność obrazów stosunku sił hitlerowskiej i współczesnej Luftwaffe nie jest wymowna? Czy nie jest również wymowny fakt, że procentowy skład sił Luftwaffe kontrastuje nawet w porównaniu z wieloma państwami kapitalistycznymi? Hołdowała ona i hołduje nadal sile uderzeniowej. Nie jest to zjawisko oderwane, samo w sobie, lecz jest następstwem określonej polityki, niekoniecznie głoszonej oficjalnie.

KURS W NADCHODZĄCYCH LATACH

Patrząc w przyszłość przez pryzmat oficjalnie głoszonej polityki NRF, wielu wyciąga nawet bardzo optymistyczne wnioski dla pokoju w Europie. Patrząc jednak na plany rozwoju lotnictwa NRF, trudno doszukać się w nich symptomów wskazujących, że zmierza się do zmiany dotychczasowego kursu Luftwaffe, do stonowania jej specyficznego charakteru, ilości i dysproporcji sił.

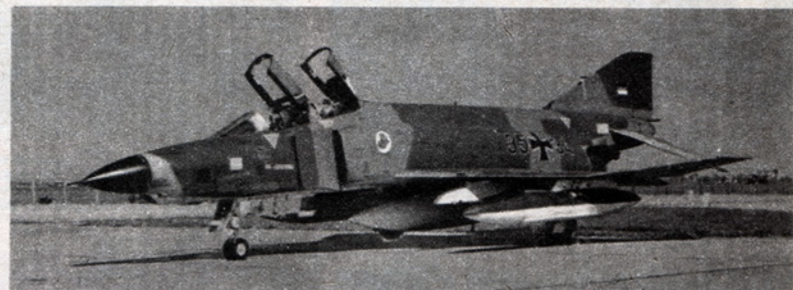
Wprawdzie z wielu względów przycichły starania Luftwaffe o posiadanie broni jądrowej i nie obserwuje się maniackiej uporczywości do uzbrojenia „Starfighterów" w bomby atomowe, ale jednocześnie bez rozgłosu podnosi się w zachodnioniemieckiej strategii rolę broni jądrowej i przerzuca się zadania jej przenoszenia z samolotów na rakiety „Pershing", których ilość w Luftwaffe ma w najbliższym czasie gwałtownie wzrosnąć.

W planach zakupu samolotów dla lotnictwa NRF dominują samoloty uderzeniowe, o czym świadczą zamówienia w USA na 88 „Phantomów" w wersji rozpoznawczej, a następnie 200 tego typu samolotów w wersji uderzeniowej. NRF jest głównym akcjonariuszem w „natowskim" programie budowy samolotów „Panavia" i to przede wszystkim w wersji myśliwsko-bombowej.

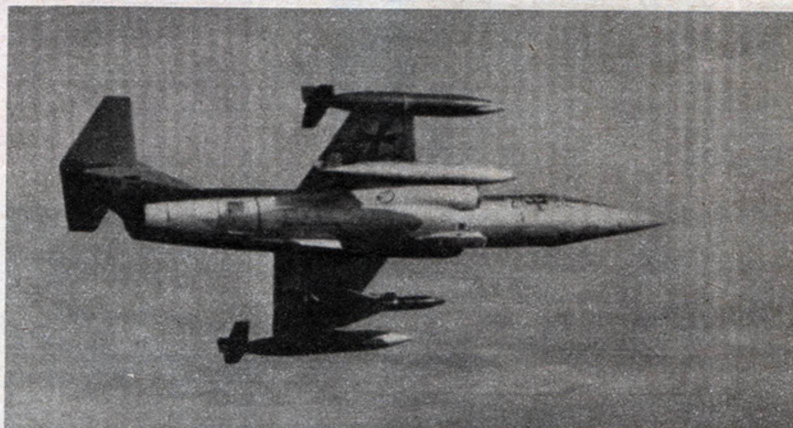
W lekkim lotnictwie sił lądowych przeprowadzana jest reorganizacja polegająca na koncentracji sił śmigłowcowych, a ponadto jest ono uzbrajane w nowe amerykańskie śmigłowce oraz bezpilotowe samoloty rozpoznawcze produkcji kanadyjsko-zachodnioniemieckiej. Przedsięwzięcia te i inne mają na celu stworzenie na wzór amerykański tzw. sił szturmu powietrznego — kawalerii powietrznej.

Uogólniając, można stwierdzić ponad wszelką wątpliwość, że od czasu objęcia władzy przez nowy rząd NRF w jej lotnictwie wiele się zmieniło. Zmiany te inspirowała i realizowała głównie generalicja, zgodnie ze strategią NATO i własnymi narodowymi aspiracjami i dążeniami, ale przecież nie bez wiedzy rządu. Ma widocznie na niego jeszcze bardzo istotny wpływ. Dokonane i planowane zmiany w Luftwaffe, i nie tylko w niej, nie korespondują z oficjalnie głoszoną polityką NRF. W Bundeswehrze trudno doszukać się jeszcze symptomów zmian harmonizujących z tą polityką i o tym należy pamiętać i mieć to ciągle na uwadze. Optymizm w odniesieniu do pokoju w Europie będzie tym bardziej usprawiedliwiony, przekonywający i realistyczny, jeżeli w ślad za niewątpliwie pozytywnym politycznym stanowiskiem obecnego rządu NRF pójdą konkretne przedsięwzięcia tonujące charakter, skład specyficzny i przygotowania Bundeswehry, a w niej lotnictwa.

Płk dypl. EDWARD WÓJCIK



Wyżej: Samolot rozpoznawczy RF-4E „Phantom-II". 2 silniki J-79-GE-17 o ciągu 8 120 kG każdy. Masa całkowita max. — 26 000 kg. Prędkość max. — M = 2,27 na wysokości 12 190 m. Zasięg — 3 700 km. Niżej: Samolot bojowy F-104 G „Super Starfighter" z pociskiem sterowanym „Kormoran" klasy powietrze-morze konstrukcji NRF.





POSZCZEGÓLNE państwa prowadzące badania kosmiczne ujawniają na łamach prasy swoje najbliższe i trochę dalsze zamierzenia. Francja na przykład ogłosiła program badań w Centrum Kosmicznym w Gujanie. Oto kalendarzyk na rok 1973: 17 kwietnia — start rakiety sondażowej „Veronique" z wyposażeniem do badania promieniowania słonecznego. 18 maja — start rakiety „Diamant - B" z dwoma małymi satelitami technicznymi D. 5 A i D.5 B. 16 lipca — start techniczny rakiety „Europa - 2". Poza tym przewidziano liczne starty sond meteorologicznych oraz start nowej rakiety „Faust", przeznaczonej dla celów astronomii, a także starty balonów na wysokość około 18—22 km.

Interesujące są programy — prowadzone wspólnym wysiłkiem uczonych radzieckich i francuskich. Niedawno podpisano umowę, na mocy której Francuzi przeprowadzą badania biologiczne wykorzystując radzieckie rakiety nośne. Projekt noszący kryptonim „Bioblock" polega na poddawaniu działaniu promieniowania kosmicznego zestawu drobnoustrojów zawartych w odpowiednim pojemniku.

Japończycy zapowiadają natomiast umieszczenie na orbitach okołoziemskich w latach 1973 — 1981 aż 53 sztucznych obiektów kosmicznych. W liczbie tej znaleźć się mają następujące satelity: 13 naukowych, 3 biologiczne, 6 technicznych, 4 badawcze do pomiarów jonosfery, 2 łącznościowe, 5 nawigacyjnych, 1 do wykrywania zasobów Ziemi i 4 geodezyjne. O przeznaczeniu satelitów pozostałych na razie nic bliższego nie powiedziano.

Zajrzałem również do projektów amerykańskich, korzystając z ogłoszonego planu budżetu na rok bieżący i przyszły. W rubryce „loty załogowe" największe sumy pojawiają się przy realizacji stacji kosmicznych „Skylab", ale już w roku bieżącym zaczynają się wydatki na wspólny radziecko-amerykański lot orbitalny. Na drugim miejscu pod względem wydatków znajduje się program dadań naukowych, w tym zawarte są badania fizyczne i astronomiczne oraz badania innych planet (już rozpoczęte w latach ubiegłych).

Ze Związku Radzieckiego również ciekawa informacja. Po udanych doświadczeniach z dwoma radzieckimi próbnikami „Mars - 2" i Mars - 3" uczeni zamierzają w najbliższych latach przeprowadzić niezwykłą próbę, wysyłając na planetę Mars mikrolaboratorium, które zdolne byłoby do wykrycia śladów życia biologicznego, o ile takie są. Prof. Trofimow podał kilka szczegółów tego przedsięwzięcia. Do laboratorium marsjańskiego przedostaną się zatem próbki atmosfery, próbki gruntu zarówno z warstwy powierzchniowej jak i z pewnej głębokości pobrane odpowiednim wiertłem. Po analizie spektralnej wyniki przekazane zostaną na Ziemię drogą telemetryczną. Prof. Trofimow nie wyklucza możliwości wysłania, w przyszłości statków załogowych na Czerwoną Planetę, po pomyślnym rekonesansie automatów badawczych. Badania mikrobiologiczne na Marsie? mogłyby zostać przeprowadzone około roku 1977.

23 kwietnia mija ósma rocznica rozpoczęcia radzieckiego programu łączności kosmicznej, realizowanego przez satelity serii „Mołnia". Dwadzieścia sześć satelitów „Mołnia" zostało w przeciągu minionych lat umieszczonych na orbitach okołoziemskich. Satelity te współpracują z systemem „Orbita" umożliwiają odbiór audycji radiowych i telewizyjnych w najbardziej odległych rejonach ZSRR. Ostatnia „Mołnia" wyrzucona w grudniu ubiegłego roku porusza się po orbicie, której apogeum wynosi 39 300 km, a perigeum 470 km. Początkowy czas obiegu: 11 godzin 45 minut. W kwietniu spodziewany jest start kolejnego satelity z serii „Błyskawica" (po rysyjsku „Mołnia").

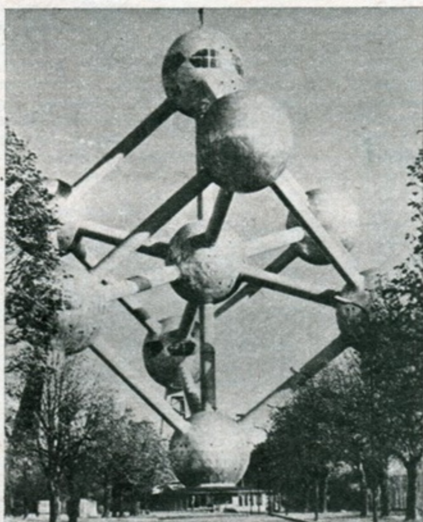
P. E.



Na uroczyste otwarcie nowego biura miejskiego LOTU w Brukseli przybył konsul PRL w Belgii M. Janikowski, którego wita reprezentant LOTU F. Mazurek w towarzystwie współgospodarza biura — W. Gendery, przedstawiciela „Orbisu".



Wysoki „Martini Building" przy placu Rogier jest ważnym punktem orientacyjnym dla każdego przybysza.



Popularne „Atomium" urosło do rangi jednego z symboli stolicy Belgów. W ten sposób eksponat światowej wystawy Expo z 1958 r. stał się integralną częścią miasta.















Nowe biuro LOTU i „Orbisu" ma swoją siedzibę na Placu Rogier, ważnym punkcie na handlowo-komunikacyjnej mapie miasta. Poniżej: Fragment sali recepcyjnej hotelu Albert I w czasie cocktailu wydanego z okazji otwarcia biura.











W marcowych dniach ruch na lotnisku w Brukseli był wręcz ogromny. Powód jedyny – kłopoty nawigacyjne nad Francją. Porty lotnicze Paryża zamknięte i większość samolotów ląduje na ziemi belgijskiej. Stąd samochodami, koleją i czym kto może dalej nad Sekwanę. Oczywiście, że tego typu kłopoty niezbyt korzystnie wpływają na wygodę i samopoczucie pasażerów, ale cóż innego można zrobić. W każdym razie pasażerowie lotowskiego autobusu, którzy przybyli z Paryża do Brukseli, by stąd kontynuować podróż do Warszawy, miny mieli zadowolone. Obsługa lotniskowa starała się zresztą, jak mogła, by wszystkie operacje wykonać sprawnie i w miarę terminowo. Nie zawsze jednak wystarczało autobusów, siedzących miejsc czy posiłków w restauracjach.

Ale nie lotniczy dworzec w Brukseli był przedmiotem naszych zainteresowań. Oto bowiem w samym centrum miasta, na Placu Rogier, otwarto w dniu 7 marca br. nowe i eleganckie biuro miejskie LOTU. Posiada ono nie tylko znakomitą lokalizację (z Place Rogier biorą swój początek dwie najważniejsze arterie miasta: Boulevard Adolfa Maxa i Rue Neuve), ale odznacza się wręcz wyjątkową urodą i funkcjonalnością. Na powierzchni 150 m kw. generalny projektant PLL LOT Marian Stępień pomieścił nie tylko elegancki salon recepcyjny, ale pokoje reprezentantów LOTU i „Orbisu" oraz wygodne zaplecze socjalne.

Warto odnotować tutaj fakt, że biuro w Brukseli jest 35 kolejną realizacją autorską Mariana Stępnia. Jubileuszu nie było, ale jest to niewątpliwy powód do dumy przede wszystkim dla autora, jak i dla naszego przedsiębiorstwa, w którym Marian Stępień pracuje od 1960 r. Do jego wszechstronnej twórczości przyjdzie nam jeszcze powrócić obszerniej na łamach „Skrzydlatej Polski". Dzisiaj prezentujemy jeszcze efektowny „rysunek z podróży" z teki Mariana Stępnia, któremu brukselskie Stare Miasto, a szczególnie Grande Place, przypadły szczególnie do gustu.

JAK BRUKSELA





Na lotnisku w Brukseli schodki do samolotu mają przemyślną konstrukcję. Tego marcowego dnia rzęsisty deszcz nie przeszkadzał więc pasażerom polskiego samolotu...



Nowe biuro miejskie LOTU i „Orbisu" w Brukseli spotkało się z bardzo dobrym przyjęciem wszystkich, którzy go oglądali. Na zdjęciu u góry przedstawiamy p. Hassana Bellemliha z Maroka, który bardzo pochlebnie wyrażał się o pracy projektanta. Poniżej fragment jednej ze ścian z efektowną, metalową kompozycją, której autorami są J. K. Jarnuszkiewiczowie. Obok – załoga kpt. Pawlaczyka na tle brukselskiego portu.





LOT – NOWINY, Nr 134 ● Kwiecień 1973. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. Grójecka 17, pokój 256, tel. 22-40-73. Tekst: JULIUSZ PĘGIEL, zdjęcia: MARIAN KOBRZYŃSKI i LOT – Archiwum.



NOWE WŁADZE AEROKLUBU CZĘSTOCHOWSKIEGO

11 marca br. odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze członków Aeroklubu Częstochowskiego. Podsumowano czteroletnią działalność klubu i wytyczono kierunki działania na przyszłość. Dokonano również wyboru nowych władz. Prezesem Aeroklubu Częstochowskiego wybrano inż. **Zbigniewa Mądrzyckiego** — dyrektora Częstochowskich Zakładów Zabawkarskich. Wiceprezesami zostali: inż. **Zdzisław Jodłowski** i mgr inż. **Andrzej Warkiewicz**, a sekretarzem Zarządu — mgr **Józef Trzepizur**. Dokonano również wyboru Komisji



Rewizyjnej i Sądu Honorowego.

Podczas zebrania długoletnim, zasłużonym dla rozwoju lotnictwa sportowego członkom i pracownikom Aeroklubu Częstochowskiego wręczono odznaczenia i dyplomy uznania. Brązowym Medalem „Za Zasługi Dla Obronności Kraju" odznaczony został technik lotniczy **Jan Musiał**. Dyplomy uznania ZG APRL otrzymali: **Zdzisława Skwarowa, Włodzimierz Antonowicz** i **Józef Trzepizur**. Odznakę Mistrza Sportu otrzymał **Marek Małolepszy**. Wręczono również puchar i nagrody rzeczowe ufundowane przez redakcję „Gazety Częstochowskiej" dla najlepszych szybowników aeroklubu uczestniczących w IV Całorocznych Zawodach Szybowcowych o puchar tej gazety. Puchar, już po raz trzeci, zdobył **Marek Małolepszy**. Ponadto nagrodami wyróżniono: **T. Zasępę, T. Jaciniackiego, R. Naturalnego, B. i K. Kochalskich, R. Kolmana, E. Chłąda, Cz. Bednarskiego i B. Zonia.**

Witold Majak

KATOWICKIE SPOTKANIA INSTRUKTORÓW

W Aeroklubie Śląskim zainicjowano spotkania zawodowych i społecznych instruktorów wyszkolenia lotniczego. Celem tych spotkań jest ujednolicenie metod szkolenia, przydzielenie zadań poszczególnym instruktorom oraz wymiana doświadczeń, którą zainaugurował wykładem z metodyki szkolenia kierownik aeroklubu, inż. **Wacław Kozielski**. Odtąd wszyscy instruktorzy będą spotykać się w ostatni wtorek każdego miesiąca i wspólnie oceniać stan realizacji planów wyszkoleniowych, omawiać zadania nadchodzącego miesiąca, ustalać dyżury instruktorów społecznych itp.



Inicjatywa powyższa z uznaniem przyjęta została przez instruktorów i działaczy. Widzimy w niej zapowiedź znacznego usprawnienia organizacji lotów i skoków oraz drogę do wzrostu efektywności pracy instruktorów społecznych, ku ogólnemu zadowoleniu pilotów i skoczków aeroklubu.

Mieczysław Dziadowicz

WROCŁAW WŚRÓD NAJLEPSZYCH

We wszystkich sekcjach Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się zebrania sprawozdawczo-wyborcze. Przewodniczącymi sekcji szybowcowej, samolotowej, spadochronowej i modelarskiej zostali odpowiednio: inż. **Bolesław Kochanowski**, inż. **Władysław Malina**, dr **Stanisław Walczak** oraz **Józef Krupa**. Podstawowe wyniki działalności A. Wr. w minionym roku są następujące:

W Sekcji Szybowcowej wylatano 2 037 godz., wyszkolono do III klasy — 13 pilotów, do II klasy — 5 pilotów. Nadano 36 różnych uprawnień. Uzyskano 31 warunków do srebrnej i 2 do złotej odznaki szybowcowej. Srebrną odznakę uzyskało 8 osób. **Wiesław Matusewicz** uzyskał odznakę złotą. Diamenty za przewyższenie uzyskali: **W. Matusewicz, Lech Kasprowicz** oraz **Edward Ligocki**. Ogółem przeleciano 18 971 km, w tym 11 701 po trasach zamkniętych i uzyskano 128 000 pkt. w zawodach całorocznych. Sekcja liczy 142 członków.

W Sekcji Samolotowej wylatano ponad 1 300 godz., z tego 504 godz. na potrzeby sekcji samolotowej. Uzyskano 126 uprawnień (plan: 35).

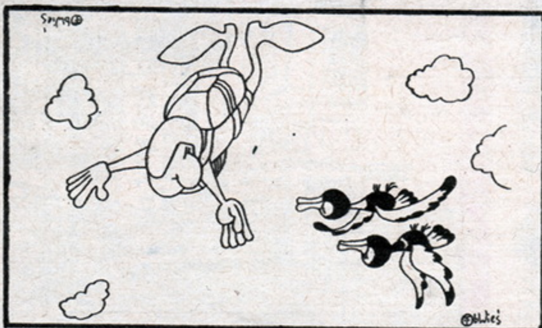
Sekcja Spadochronowa składa się z podsekcji macierzystej, AWF oraz WKS „Śląsk". W sekcji macierzystej wykonano 1 800 skoków w tym na obozie zorganizowanym wespół z ZHP — 700 skoków. Wyszkolono: do III klasy — 10, do II klasy — 12 oraz do I klasy — 2 skoczków. Uzyskano 8 licencji. Skoczkowie zdobyli 2 odznaki brązowe 8 srebrnych oraz 11 złotych Podkreślić należy wysoki poziom zajęć, wpływających na rozwój fizyczny skoczków i uczniów. Skoczkowie podsekcji AWF wykonali ponad 2 000 skoków szkolnych i wyczynowych. Działalność podsekcji WKS „Śląsk" nastawiona jest głównie na wyczyn.

W Sekcji Modelarskiej wyszkolono 1 040 modelarzy w grupie podstawowej oraz 104 w grupie wyczynowej. Uzyskano 15 odznak brązowych i 10 srebrnych. Trzech modelarzy zostało mistrzami, a 3 wicemistrzami Polski. Zorganizowano 18 imprez międzyklubowych. W bieżącym roku członkowie sekcji wybudują w czynie społecznym tor modelarski.

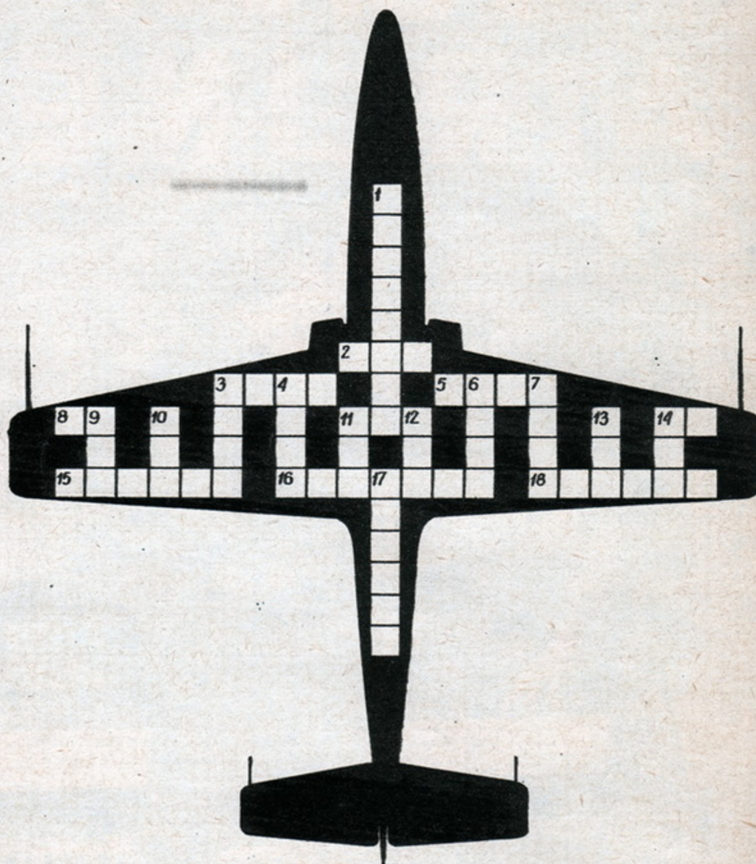
Działalność aeroklubu cechuje bardzo dobra współpraca poszczególnych sekcji. W pracy społecznej wyróżniają się szczególnie młodzi członkowie A. Wr. Piloci, inż. **Andrzej Bachmann** oraz **Janusz Gan**, przepracowali społecznie na rzecz aeroklubu po kilkaset godzin. Prawie we wszystkich przypadkach zadania planowe zostały znacznie przekroczone. W klasyfikacji Aeroklubu PRL Aeroklub Wrocławski w roku 1972 uplasował się na drugim miejscu w kraju. Aeroklub Wrocławski posiada w kadrze narodowej 17 swych członków i pod tym względem bije zdecydowanie inne aerokluby.

Szczupłej etatowej kadrze instruktorskiej należy się uznanie za dobrą pracę.

Stanisław Błasiak
Rysunki: Wiesław Fuglewicz



KRZYŻÓWKA



Poziomo: 2 — brytyjski myśliwiec z okresu I wojny światowej, wytwórni Sopwith; 3 — dawna nazwa polskiego instytutu naukowo-badawczego zajmującego się m. in. meteorologią (skrót); 5 — przedwojenna baza polskiego lotnictwa morskiego; 8 — typ silnika samolotu będącego tłem tej krzyżówki; 11 — Polskie Towarzystwo Astronautyczne; 14 — litery, którymi oznaczone są śmigłowce jednego z radzieckich konstruktorów; 15 — część śmigła samolotu; 16 — miejscowość w Polsce, w której wybudowano ostatnio nowoczesne planetarium; 18 — imię Idzikowskiego;

Pionowo: 1 — pierwszy w PLL LOT samolot turbośmigłowy; 3 — francuski śmigłowiec, typu SA-330; 4 — barwne pierścienie dookoła Słońca lub Księżyca; 6 — planeta układu słonecznego; 7 — autor książki „W dywizjonie poznańskim"; 9 — typ amerykańskiego orbitalnego obserwatorium astronomicznego „Copernicus"; 10 — austriackie linie lotnicze; 11 — przedwojenna wytwórnia lotnicza w Białej Podlaskiej; 12 — typ samolotu Anatola Lapidiewskiego, który odszukał rozbitków ze statku „Czeluskin"; 13 — litery, którymi oznaczone były samoloty braci Działowskich; 14 — typ radzieckiego szybowca metalowego, zaprojektowanego przez kazańskich konstruktorów w 1964 roku; 17 — zespół kosmonautów lecących w statku kosmicznym.

Opracował: JANUSZ PALACZ

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 8 kwietnia br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci **bonów książkowych**.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, **wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI" Z NRU 8 Z 25 LUTEGO 1973 R.

Poziomo: 1 — PZL, 3 — nów, 6 — Żurad, 9 — KPL 11 — Amiot, 15 — Lem, 16 — PIA, 17 — Kolonia, 19 — „Osa" 20 — „Zefir", 21 — „Avion", 22 — „Anteusz".

Pionowo: 2 — ZHP, 4 — właz, 5 — WSWF, 6 — „Żubr", 7 — romb, 8 — Duke, 9 — KSL, 10 — LZN, 11 — „AKAR", 12 — „Ikar, 13 — „Tora" 14 — CAGI, 15 — Lion, 18 — obrotomierz.

„ROZWIĄZANIE „WIROWKI" Z NRU 9 Z 4 MARCA 1973 R.

1 — Danielak, 2 — „Catalina", 3 — patronat, 4 — Northolt 5 — WESTLAND, 6 — Gurewicz, 7 — długopis, 8 — Stafford, 9 — „Flamingo", 10 — klejenie, 11 — Maresjew, 12 — „Wertikal".

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Joanna Polanowska** — ul. Grunwaldzka 65/7, 85-239 Bydgoszcz; **Stanisław Witkowski** — ul Zielonogórska 22/4, 53-617 Wrocław; **Władysław Szymański** — ul. Koszarowa 20/10 85-324 Bydgoszcz; **Ryszard Gałecki** — ul. Hipoteczna 23 m. 39, 91-337 Łódź; **Jerzy Jabłoński** — ul. Wyspiańskiego 17/1 75-629 Koszalin; **Teodor Nyka** — ul. Spokojna 9/I/41, 85-838 Bydgoszcz.





Urok i wdzięk czyli stewardesa Polskich Linii Lotniczych LOT.

Zdjęcie: Marian Kobrzyński

POCZTA

ZSRR W ICAO

Mgr Andrzej Zbiegniewski — Warszawa. Dziękujemy za informację, że Związek Radziecki należy do Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) od 15 października 1970 r.

TECHNIKA SZYBOWCOWA

Jerzy Kulka — Wrocław. Cieszy nas, że artykuł mgr. inż. Wiesława Stafieja „Profile o zmiennej geometrii" („SP" nr 9/1973) znalazł takie uznanie m. in. wśród amatorów - konstruktorów z Wrocławia. Otrzymaliśmy już kilka listów wyrażających podobną opinię. Przewidujemy dalsze artykuły o problemach współczesnej techniki szybowcowej. Z osiągnięciami amatorów — konstruktorów nie należy przesadzać. Nie trzeba bowiem przykładać miarki dużego lotnictwa do wymagań stawianych konstrukcjom amatorskim, i — odwrotnie.

RÓŻNE

Ryszard Jakubiak — Lutowiska, Andrzej Sosnowski — Starogard Gdański. O wszystkich sprawach poruszanych w listach pisaliśmy już wielokrotnie w „SP". Radzimy zadać sobie nieco trudu i przejrzeć roczniki. Będzie to z korzyścią dla obu stron biorących udział w zakładach.

W S. Nikitin — Żdanow, ZSRR. Postaramy się spełnić Wasze życzenie.

Sławomir Polkowski — Poznań. Dziękujemy za cenne uwagi.

ADRESY

Waldemar Gębski — Kucębów Dolny, pow. Końskie, Roman Kranc — Nowy Sącz. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Hobbyści interesujący się lotnictwem i astronautyką, pragnący korespondować i wymieniać akcesoria lotniczo-modelarskie, literaturę itp., mogą napisać do naszej redakcji. Ich adres i rodzaj zainteresowań ogłosimy w Kąciku Przyjaciół Lotnictwa ISKRA.

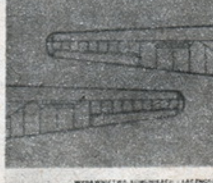
KSIĄŻKI WKiŁ

Adam Skarbiński „TECHNOLOGIA BUDOWY SZYBOWCÓW", str. 320, rys. 360, tabl. 95, zł 40.—.

Książka omawia całokształt zagadnień związanych z technologią budowy szybowców i jest przeglądem metod produkcyjnych, stosowanych przy budowie szybowców oraz urządzeń pomocniczych, potrzebnych do wykonywania poszczególnych części i zespołów. W książce opisano również badania materiałów, z których budowane są szybowce.

Odbiorcy: studenci wydziałów lotniczych oraz pracownicy przemysłu lotniczego, biur konstrukcyjnych i zakładów naprawczych sprzętu szybowcowego. Książka jest ponadto cenną lekturą dla amatorów konstruktorów.

Książka jest do nabycia we wszystkich księgarniach. W przypadku trudności, książkę można zamówić drogę pocztową w **Wydawnictwach Komunikacji i Łączności — ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa.**



WYDAWNICTWA

horyzonty

DLA KLUBU 1:72

DLA wszystkich członków Klubu 1:72 Harcerskie Wydawnictwo „Horyzonty” wydało kolejną książeczkę z serii „Zrób to sam” — „Słynne polskie szybowce”, którą napisał E. Żmihorski, a która zawiera sześć planów sześciu polskich szybowców opracowanych w podziałce: 1:72. Obok reprodukujemy IV stronę okładki książeczki. W oryginale sylwetki szybowców są kolorowe, stanowią tym samym przejrzystą instrukcję malowania modeli.

Nie dość na tym. Wydawnictwo przygotowało szereg następnych tomików, które już zostały skierowane do drukarni, a więc ukażą się na rynku pod koniec roku. Jakie to tomiki? Pierwszy z nich, to „Samoloty Polskiego Lotnictwa Wojskowego”. Znajdziecie w nim plany (oczywiście w podziałce 1:72) samolotów MiG-21PF, MiG-19P, Lim-5 (MiG-17), Su-7B i Ił-28T. IV strona okładki, tak jak przy „Szybowcach”, to barwne sylwetki tych samolotów.

Kolejny tomik ma tytuł „Samoloty sanitarne, rolnicze i dyspozycyjne”. Oprócz wielu informacji zawiera plany sanitarnego samolotu PZL-101 „Gawron”, plan „Wilgi-35/32”, rolniczego An-2 i dyspozycyjnego Jaka-40. Podziałka konsekwentnie 1:72, a IV strona okładki — barwna.

I następny tomik: „Samoloty PLL LOT”. Tu już skromniejsza ilość planów, bo tylko dwa: Ił-18 i F-13, jeden z pierwszych samolotów użytych w LOT, a pierwszy w polskiej cywilnej komunikacji lotniczej (prowadzonej przed powstaniem LOTU przez Polskie Linie Lotnicze „Aerolot”). Podziałka 1:72 i barwna IV strona okładki.

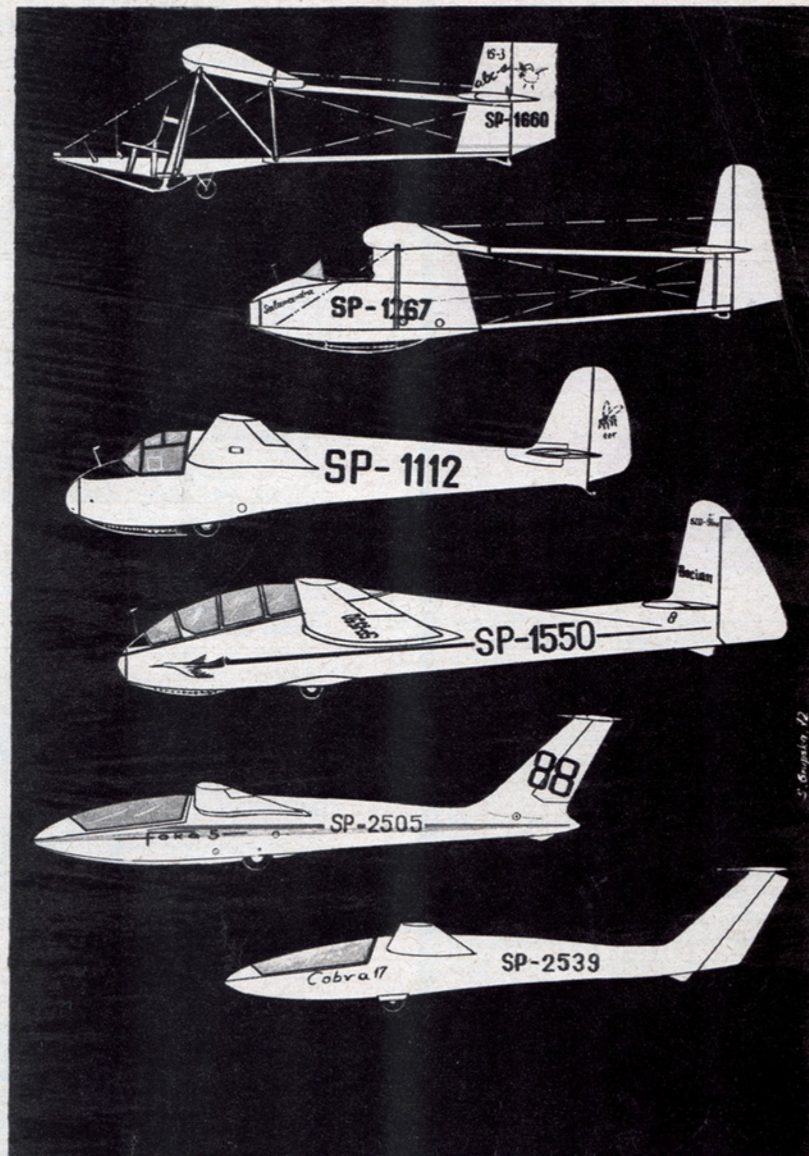
Nie dość na tym — choć już to wszystko o serii „Zrób to sam”. Jeśli chodzi o inne nowości, to na kiermaszu książek w maju br. będziecie mogli kupić grubą, liczącą sto kilkadziesiąt stron dużego formatu, książkę „W Kosmosie”. Jak głosi jej podtytuł, jest to książka o astronautyce, a także o rakietach, satelitach i statkach kosmicznych oraz o tym, jak zrobić ich modele. Wewnątrz — wiele ogromnie interesujących informacji, fotografie i mnóstwo doskonałych, barwnych rysunków.

W późniejszym terminie, ale też w tym roku, ukaże się jeszcze jedna, atrakcyjna dla czytelników „Klubu 1:72”, książka. Tym razem tematem książki jest Wojsko Polskie. „Na poligonie i na defiladzie” to książka o sprzęcie bojowym używanym współcześnie w naszych siłach zbrojnych. 240 stron o formacie takim samym jaki format książki „W Kosmosie”, sto kilkadziesiąt fotografii (i to w większości nigdzie nie publikowanych) i ponad pięćdziesiąt barwnych planów modelarskich: czołgi, transportery opancerzone, działa, samochody, okręty i oczywiście rakiety i samoloty.

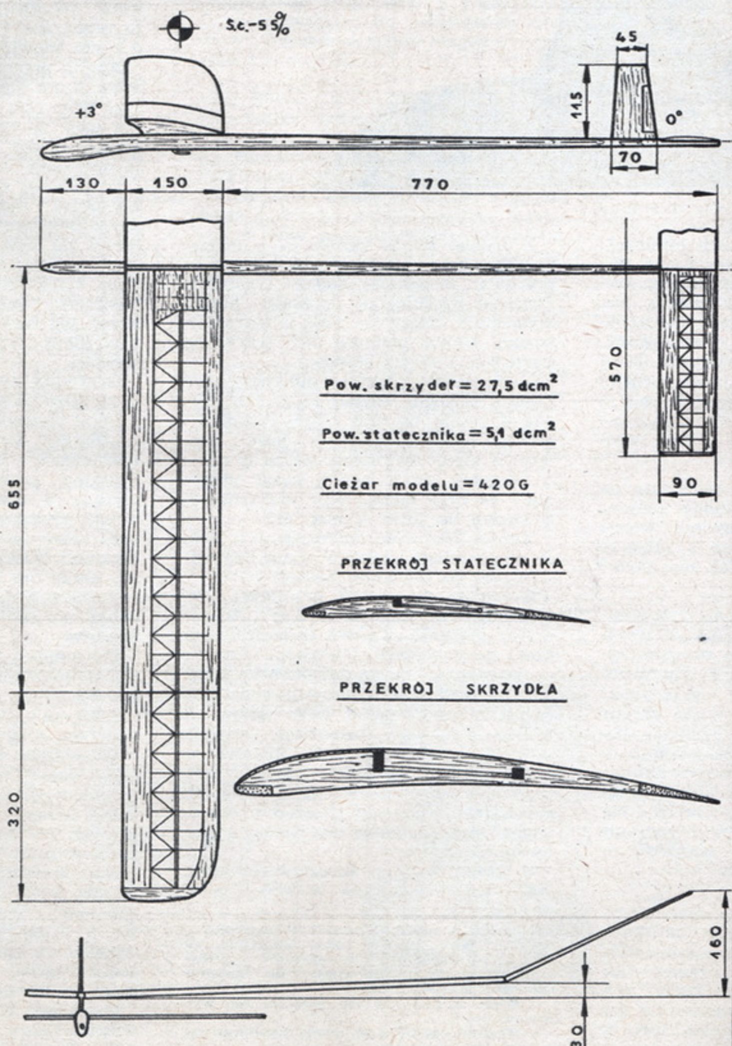
ADAM JOŃCA

Niezależnie od wyżej wymienionych nowości warto zwrócić uwagę Czytelników „Skrzydlatej Polski” na wydane dotąd tomiki serii „Zrób to sam”. Oto kilka tytułów godnych polecenia modelarzom lotniczym, nie tylko członkom Klubu 1:72: „Słynne polskie samoloty” (RWD-5 bis, RWD-6, „Łoś”, „Bies”, „Wilga” i „Iskra”), „Model na uwięzi „Kos” (model redukcyjno-latający samolotu polskiego PZL-102), „Akrobacyjny model na uwięzi CSS-11”, „Model bezogonowca SZD-20X „Wampir”. Interesujące są także plany prostych modeli latających, np. „Latające modele bezogonowców”, „Samoloty pionowego startu” czy „Modele latające szybowca i gumówki”.

Wymienione książeczki nabyć można w kioskach „Ruchu”, księgarniach Domu Książki i Składnicach Harcerskich.



POLSKIE MODELE LATAJĄCE



MODEL SZYBOWCA KLASY F1A „IKAR”

Konstruował: Andrzej Oporowski

MODELEM tym reprezentant Aeroklubu Poznańskiego, Andrzej Matuszak, zdobył w roku 1972 w grupie juniorów mistrzostwo Polski i miejsce w modelarskiej kadrze narodowej. Szybowiec konstrukcją nie odbiega zasadniczo od modeli tego typu.

KADŁUB — o przekroju eliptycznym. Charakteryzuje się względnie krótkim przodem i średnim ramieniem statecznika poziomego. Statecznik pionowy z płytki balsowej.

SKRZYDŁO — o konstrukcji klasycznej, posiada keson z deseczki balsowej, dźwigary sosnowe. Żebra, krawędź spływu i natarcia z balsy.

STATECZNIK — poziomy, o konstrukcji podobnej do skrzydła, wykonany jest całkowicie z balsy.

P. W.

Modelarzom w odpowiedzi

Zdzisław Dragun, 77—300 Człuchów, ul. Jana Sobieskiego 6 (Internat — 40) chętnie wymieni posiadane encyklopedie „Lotnictwo” i „Kosmonautyka” na plany modeli kartonowych publikowane w „Małym Modelarzu”. Zainteresowanych prosimy o skontaktowanie się z naszym czytelnikiem.

Krzysztof Traczyk z Żyrardowa poszukuje samolotu plastykowego w skali 1:25 Supermarine „Spitfire”. Zainteresowani wymianą proszeni są o listowne informacje. Żyrardów, ul. ZMP 4 a m 20.

Małgorzata Izbrecht z Mińska Mazowieckiego, ul. Miodowa 1 m 12, posiada model samolotu Douglas „Dauntless” w skali 1:72. Chętnie wymieni go na maszynę myśliwską z okresu minionej wojny w tejże samej podziałce. Propozycję pozostawiamy do załatwienia naszym Czytelnikom-modelarzom, pragniemy jedynie nadmienić, że po raz pierwszy w naszym klubie 1:72 pojawiła się również płeć piękna.

Zbigniew Chmura z Dzwierzut prosi o podanie adresu instytucji, która sprzedaje materiały modelarskie. Wyjaśniamy, że jedyną instytucją jest Centralna Składnica Harcerska. Radzimy zatem zwrócić się do Centrali — Warszawa, ul. Marszałkowska 82.

Jan Sosiński z Łodzi pisze: „Jestem uczniem ósmej klasy szkoły podstawowej. Od dwóch lat pasją moją jest zbieranie modeli w skali 1:72. Po przeczytaniu notatki A. Wiśniewskiego o pomocy dla muzeum, chętnie wziąłbym udział w tym przedsięwzięciu, które ma na celu powiększenie zbiorów Muzeum w Krakowie”. Dziękujemy naszemu Czytelnikowi za zgłoszenie i jeśli tylko zostanie rozpoczęta proponowana akcja, nie omieszkamy o tym zawiadomić.

Henryk Żuk z Jasienicy napisał do nas po raz pierwszy, przesyła pozdrowienia i dziwi się, dlaczego opieramy się na modelarstwie zagranicznym.(?) Następnie zdradza nam swój zamiar zbudowania prawdziwego samolotu. Pragniemy wyjaśnić, że pracy naszej wcale nie opieramy na modelarstwie zagranicznym, staramy się jedynie od czasu do czasu podawać informacje z zagranicy, aby nasi modelarze zapoznać się mogli po prostu z osiągnięciami innych. W sprawie prawdziwego samolotu nic nie możemy poradzić poza jednym — warto wypróbować na modelu jak będzie latał Wasz przyszły samolot.

Jerzy Ciszewski z Sochaczewa prosi o podanie adresów oddziałów Centralnej Składnicy Harcerskiej. Podajemy adresy wszystkich oddziałów: CSH Bydgoszcz, ul. Reja 7 a, CSH Katowice, ul. Szafranka, CSH Kraków, ul. Bronowicka 17, CSH Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 62 a, CSH Łódź, ul. Piotrowska 125, CSH Szczecin, Al. Wojska Polskiego 154/156, CSH Warszawa, ul. Marszałkowska 82, CSH Wrocław, ul. św. Antoniego 19/21. Przy okazji informujemy wszystkich Czytelników, że Oddziały CSH prowadzą również sprzedaż wysyłkową po nadesłaniu odpowiedniego zamówienia.

KACZOR DONALD JANA ZUMBACHA

Interesującą serię zapoczątkowało londyńskie wydawnictwo P. Stephens Ltd. Wychodząc naprzeciw zainteresowaniom rosnącej rzeszy modelarzy — miłośników historii lotnictwa, weszło ono w porozumienie ze znanym przedsiębiorstwem Airfix, zajmującym się produkcją zestawów do modeli redukcyjnych. Pierwszą pozycją z nowej serii, łączącej część historyczną i opisową z konkretnymi wskazówkami i sugestiami praktycznymi, jest bogato ilustrowany „Spitfire" autorów Roya Crossa i Geralda Scarborough.

Niełatwo już oczywiście dodać coś nowego do dziejów rozwoju konstrukcji i frontowego zastosowania tego najpopularniejszego chyba samolotu II wojny światowej. Mimo to nawet nieźle zorientowany w temacie czytelnik może tam znaleźć szereg interesujących szczegółów. Dotyczy to szczególnie swego rodzaju „prehistorii" tego samolotu, a mianowicie wpływu, jaki na ukształtowanie się idei konstrukcyjnych nowego myśliwca miała seria wyścigowych łodzi latających „Supermarine", które triumfowały w zawodach o Puchar Schneidera. Zdobyte wówczas doświadczenia pozwoliły wprowadzić niektóre gotowe rozwiązania, uniknąć wielu błędów i skrócić okres prób zarówno tego tak nieortodoksyjnego wówczas płatowca, jak i układu napędowego — mimo zawodu, jaki sprawił bezpośredni poprzednik „Spitfirea", mało znany myśliwiec „Supermarine-224", zbudowany w oparciu o specyfikację Min. Lotnictwa nr F. 70/30.

Z zainteresowaniem ogląda się fotografie prototypu „Spitfirea" i jego liczne, kolejne modyfikacje, w czasie których wygląd jego zbliżał się stopniowo do tego, jaki znamy z okresu wojny. Z satysfakcją trzeba też stwierdzić, że jakkolwiek książka omawia tylko rozwój techniczny, jej autorzy nie zapomnieli zamieścić zdjęcia samolotu należącego do — jak to określają — 316 „City of Warsaw" Squadron.

Miłą niespodziankę znajdujemy w końcowej części wydawnictwa, zajmującej się malowaniem modeli. Dwie pełne strony poświęcone są opisowi, zdjęciom i szkicom „Spitfirea V B", należącego do jednego z asów naszego lotnictwa myśliwskiego mjra pil. Jana Zumbacha. Trudno się zresztą dziwić: jego maszyna, ozdobiona — obok przepisowej brytyjskiej kokardy, białego „przedinwazyjnego" pasa wokół kadłuba i liter rozpoznawczych — także i biało-czerwoną szachownicą, odznaką Eskadry Kościuszkowskiej, pokaźną serią czarnych krzyży oznaczających zwycięstwa powietrzne, a przede wszystkim wielką podobizną disneyowskiego Kaczora Donalda (takie przezwisko nadali Zumbachowi koledzy) — była przypuszczalnie najbardziej barwnie pomalowanym samolotem na wszystkich frontach II wojny...

R. SZUBAŃSKI

Porucznik Harris i jego fajka



Niewiele mógłby z powodzeniem uskarżać się sierżant-pilot Grzymała, tylko nie na brak zajęcia, on i jego cała załoga. Żaden jednak z mechaników dywizjonu nie narzekał na przepracowanie, choć niejeden z nich „ rył nosem" z chronicznego niewyspania. Znali to doskonale jeszcze z okresu przedwojennego.

W tym jednak okresie, gdy ważyły się losy Wielkiej Brytanii, a z nią losy wojny i całego cywilizowanego świata, przestawano rozróżniać w ogóle dzień od nocy. Piloci dywizjonu wisieli dosłownie przez cały dzień w powietrzu, wypatrując znaczonego czarnymi krzyżami wroga. Mechanicy natomiast, pracując w pocie czoła, utrzymywali samoloty w stanie gotowości do startu. Nie było dnia, by któryś ze „Spitfire'ów" nie powrócił z lotu bojowego, posiekany na sito kulami niemieckich Messerschmittów.

Tego właśnie dnia było gorzej niż zwykle. Co prawda wróciły wszystkie maszyny, ale w takim stanie, że wprost trudno uwierzyć. Grzymała kiwał długo głową nad kilkoma z nich, dziwiąc się, że tak postrzelane samoloty mogły w ogóle dolecieć do lotniska, nie rozpadłszy się w powietrzu na drobne kawałki. Było to prawdziwą tajemnicą umiejętności polskiego pilota i dowodem solidności brytyjskiej produkcji lotniczej.

Jeszcze więcej kiwał głową nad poharatanymi maszynami por. Harris, Anglik, oficer techniczny dywizjonu. Nie klął co prawda jak sierżant Grzymała (zawsze był flegmatyczny i opanowany, no i ukończenie uniwersytetu w Cambridge też obowiązywało...), ale bardziej nerwowo niż zwykle pykał dymem z nieodłącznej fajki. Przez dłuższą chwilę nie odzywając się, w końcu przemówił:

— Te cztery maszyny odstawić na bok. Odeślemy je do zakładów remontowych. Tu ich nie naprawimy. Resztę do hangaru warsztatowego i zabierać się do roboty. Wszyscy. Tak sierżancie?

— Tak jest, sir.

Dłubiąc w jakimś uszkodzonym silniku Grzymała rozmyślał nad otrzymanym poleceniem odesłania maszyn. Jakoś nie bardzo mógł się z tym pogodzić. Właściwie nie mógł nie przyznać racji por. Harrisowi. Ot, wziąć choćby tylko „Piątkę" Rylskiego: złamana podłużnica kadłuba, pęknięta goleń podwozia, rozwalona chłodnica glikolu, uszkodzone śmigło, nie licząc pół setki przestrzelin w skrzydłach, sterach i kadłubie. Na zdrowy rozum biorąc, nie da się tego rzeczywiście naprawić w dywizjonowym parku.

Nie da się? A może...

Grzymała był dobrym fachowcem. Jak się to mówi, zjadł zęby na lotnictwie, potrafił myśleć realnie i nie lubił wdawać się w roztrząsanie rzeczy niemożliwych. Czasem jednak rzeczy niemożliwe są możliwe. Wielokrotnie już spotkał się z potwierdzeniem tego w okresie wojny, którą przebył w 19 eskadrze myśliwskiej niezapomnianego porucznika Turowicza.

...Lotnisko pod Żmeryńką. Kilka Spadów XIII, jakiś Nieuport, „Albators"... Wszystko na dobrą sprawę niewiele warte, od dawna już zasługujące na kasację. A jednak latała ta graciarnia, powiązana dosłownie sznurkami. I jak latała...

Gdzie te dawne czasy? Znajome sylwetki pilotów stanęły staremu sierżantowi jak żywe przed oczami. Pawlikowski... Turowicz... Guttmeyer... Mroczkowski... Mechanicy: Orliński... Jarkowski... I wielu innych...

Ocknął się szybko z chwilowej zadumy. Wróciła rzeczywistość. Jego myśli pracowały teraz logicznie i sprawnie. Kombinując i kalkulując doszedł do wniosku, że w tym przypadku należy spróbować. Oprócz czysto sportowego zacięcia, aby pokazać Anglikom co potrafi polski mechanik, dochodziła tutaj sprawa najważniejsza. Grzymała wiedział dobrze, ile wart jest w obecnej chwili każdy, zdolny do walki samolot myśliwski, zwłaszcza z biało-czerwonymi szachownicami na masce silnika. We wczorajszym „Timesie" wyraźnie napisano, że każdy aliancki pilot myśliwski broni pięciu milionów obywateli Imperium Brytyjskiego. Jeżeli cztery maszyny odejdą do remontu fabrycznego — 20 milionów obywateli pozostanie bez obrony. To jasne jak słońce.

Z drugiej strony silnika — w poplątanych i porozrywanych przewodach — pracował mechanik, kapral Borowiec. Poganiał właśnie „po lwowsku" swego pomocnika, który — jego zdaniem — nazbyt wolno podawał mu potrzebne narzędzia i części silnika.

— Ta prędzyj, batiaru pułamany, jak pragnę zdrowia. Ruszaj si ni jak mucha w rosole, bu przy takiej roboci nigdy nie będziemy fertig, do jasnyj cholery. A kiedy weźmiemy się za ty cztyry maszyny, co ji Anglik kazał odstawić? Ta dość będzie przy nich roboty, a zdążyć do jutra trzeba, ni?

Kapral Borowiec nie wiedział o tym, że wspomniane maszyny mają być odstawione do zakładów naprawczych.

Grzymała nie wahał się dłużej. Dokręcił szybko ostatnią świecę i zeskoczył z drabinki. Żwawo skierował swe kroki do kancelarii dywizjonu. Dowódca siedział nad stertą dokumentów sztabowych i sierżant niecierpliwiąc się czekał kilka minut. Z kolei zadzwonił telefon i kapitan rozmawiał dłuższy czas, kłócąc się z kimś po angielsku o dostawę jakichś części zapasowych. Czas upływał, a Grzymała nie miał go zbyt wiele. Nie mógł przecież przeprowadzić swych planów bez wiedzy i zgody dowódcy.

W końcu kapitan skończył rozmowę. Odłożył słuchawkę na widełki i podniósł głowę.

— Cóż tam nowego, szefie? — zapytał.

— Jest taka sprawa, panie kapitanie, że „Piątkę", „Osemkę", „Jedenastkę" i „Dwunastkę" Anglik kazał odesłać do remontu fabrycznego.

— Wiem o tym. Tu ich przecież nie wyremontujecie.

— Właśnie chodzi o to, panie kapitanie, że moglibyśmy spróbować...

— Żartujesz, stary.

— Wcale nie żartuję, panie kapitanie. Poharatane to one są, ale da się zrobić. Najgorsza sprawa jest z „Piątką", która ma złamaną podłużnicę. Ale przecież jest rozbita maszyna plutonowego Wawrzyniaka, z której można by wymontować podłużnicę i wstawić do „Piątki". Oglądałem, jest zupełnie dobra. Czy pan kapitan pozwoli?

— Nie zdążycie!

— Nic nie szkodzi. Dzisiaj i tak nie odstawimy samolotów do fabryki. Co szkodzi spróbować? Ja mówię, że zdążymy. Prócz tych czterech maszyn wszystkie inne będą gotowe za małą godzinkę. Do rana naprawimy właśnie te cztery i będzie okay.

Przez szpary warsztatowego hangaru przez całą noc sączyło się światło. Dobiegał z niego przytłumiony zgiełk pracy. Syczały, pryskając na wszystkie strony iskrami, acetylenowe aparaty spawalnicze, pod uderzeniami pneumatycznych młotków spłaszczały się setki nitów, gięły się arkusze blachy, pokrywających posiekane niemieckimi kulami pokrycia płatów, sterów i kadłubów.

Pracowali wszyscy mechanicy dywizjonu. Grzymała nikogo nie zachęcał, nikogo nie zmuszał, nikomu nie wygłaszał kazań na temat obowiązku i ojczyzny. Powiedział tylko swym podwładnym, że dobrze by było wyporządzić maszyny. Stanęli do roboty wszyscy. Co do jednego.

Gdy pierwsze promienie wschodzącego słońca załamały się tysięcznymi blaskami na wilgotnych od rosy dachach hangarów — wszystkie dwanaście maszyn dywizjonu stało wyciągniętych w równą linię na skraju lotniska. Malarz, starszy szeregowiec Kowalski, pogwizdując fałszywie modny szlagier, szybkimi pociągnięciami pędzla kończył malować na masce silnika „Piątki" biało-czerwone szachownice.

Pilot „Piątki" Rylski oglądał swą maszynę ze wszystkich stron i kiwał z niedowierzaniem głową.

— Nie czarujcie, Grzymała. Powiedzcie od razu, że przysłali dla mnie nowy samolot i koniec. Nie mnie będziecie bujać, żeście go przez noc wyremontowali.

— Jak Boga kocham, panie poruczniku, że tak. Cóż to, nie poznaje pan porucznik swego własnego grata?

— No, no, niech was nie znam. A nie rozbiję się na tym „Spitfire'rze" posklejanym syndetikonem?

Grzymała spojrzał z wyrzutem na śmiejącego się oficera.

— Jeżeli panu porucznikowi mówię, że można lecieć, to można. Chyba mnie pan porucznik zna i to nie od dzisiaj?

— Nie gniewaj się pan, szefie. Żartowałem.

O godzinie 10 minut 15 przyszedł rozkaz startu. Zapuszczane silniki warczały na małych obrotach. Maszyna za maszyną wykołowywały na runway. Zwiększyły obroty. Wlokąc za sobą długie tumany kurzu, unosiły się w powietrze.

Porucznik Harris zjawił się na lotnisku w kilka minut po starcie dywizjonu. Natknął się na Grzymałę, który komenderował akurat przetaczaniem beczek z benzyną.

— Odesłaliście te cztery maszyny do fabryki? — zapytał.

— No, sir — dobierał z trudem angielskie słowa Grzymała.

— Dlaczego?

— Poszły w powietrze — powiedział i uczynił wymowny ruch ręką.

— W powietrze?

— Yes, sir. Przecież nie były takie znów poharatane... Wyremontowaliśmy je przez noc i tyle... W ogóle nie ma o czym mówić...

Anglik patrzył długą chwilę na Grzymałę i nic już nie powiedział. Otworzył przy tym tak szeroko ze zdumienia usta, że fajka wyleciała mu z pomiędzy zębów na ziemię. Szef podniósł ją uprzejmie, otarł i podał oficerowi.

W półtorej godziny po tej rozmowie zawarczał nad lotniskiem pierwszy klucz powracających maszyn. W kilka minut po nim nadleciał drugi i trzeci. A potem jeszcze dwie maszyny. Ten i ów z pilotów wykręcał nad dachami hangarów tradycyjną beczkę, komunikując patrzącym z dołu o swym powietrznym zwycięstwie. „Piątka" nie wracała.

Grzymała czekał. Denerwował się jak nigdy jeszcze w życiu.

Pytał wszystkich wracających pilotów o „Piątkę", ale nikt nie umiał mu nic powiedzieć. Dwaj pozostali z trójki Rylskiego powiedzieli mu tylko, że po wyjściu z chmur wpadli nad Dover w taki powietrzny rój samolotów, że nie było czasu na rozglądanie się za towarzyszami. Każdy walczył na własną rękę, mając na ogonie po kilka Messerschmittów, których zleciało się tam około pół setki. Rylski? Czy zginął? Możliwe.

Do hangaru wszedł dowódca dywizjonu w towarzystwie oficera technicznego. Porucznik Harris oglądał posiekane kulami samoloty. Rozmawiali z ożywieniem, spierając się o coś.

W pewnym momencie do uszu Grzymały dotarł przytłumiony jeszcze oddaleniem warkot. Zbliżał się, rósł, wypełnił hangar łomotem pracującego na pełnych obrotach silnika. Zcichł. Wypadli wszyscy na zewnątrz.

Nad dachami hangarów kładł się w płynną pętlę beczki srebrno-błękitny „Spitfire". Wykręcił jedną, przerzucił się w drugą, po tym w trzecią. Gdy schodził do lądowania łagodnymi zakosami ślizgów, zaczerniła się przez moment wielka cyfra 5 na burcie kadłuba.

Porucznik Harris stał z podniesioną wysoko głową. Nagle wypadła mu z ust fajka. Drugi raz tego dnia...

JERZY ROZWADOWSKI



SYLWETKI LOTNIKÓW



DZIAŁACZ AEROKLUBU CZĘSTOCHOWSKIEGO

Z lotnictwem Józef Trzepizur zetknął się już w maju 1939 roku. Jako uczeń III klasy gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Lublińcu, w ramach przysposobienia wojskowego pełnił ochotniczo funkcję obserwatora w ówczesnym systemie obrony przeciwlotniczej. Czasy były niespokojne, nadciągała zawierucha wojenna. Nie zapominajmy, że Lubliniec znajdował się w bezpośredniej bliskości granicy państwowej dzielącej Polskę i Niemcy hitlerowskie. Junak Trzepizur mając swą placówkę na jednej z wież triangulacyjnych wytężał wzrok, obserwując czy z zachodu nie zbliżają się wraże samoloty. Wtedy zrodziła się myśl i gorące pragnienie, aby za sterami samolotu bić wroga, kiedy ten pojawi się na polskim niebie. Kampanię wrześniową 1939 odbył w służbie obserwacyjno-meldunkowej w rejonie Częstochowy, a następnie ewakuował się na wschód.

Po rozbiciu przez wojska hitlerowskie w rejonie Chełma Lubelskiego jednostki, w której służył, wrócił do rodzinnych Herb. Do końca okupacji pracuje jako robotnik w tartaku w Herbach, działając jednocześnie w lewicowych organizacjach podziemnych.

Po wyzwoleniu ziem polskich w 1945 roku przystąpił do organizowania Milicji Obywatelskiej na terenie powiatu lublinieckiego, a następnie zgłosił się ochotniczo do Ludowego Wojska Polskiego. W lipcu 1945 roku wcielono go do 6 Samodzielnego Pułku Łączności Wojsk Lotniczych. Pułk ten obsługiwał sztab i wszystkie jednostki lotnicze LWP. Tam przeszedł kurs radiotelegrafii lotniczej i jako wyróżniającego się elewa mianowano go instruktorem w macierzystej jednostce. Jako radiotelegrafista i strzelec pokładowy pełnił służbę w sztabie dowództwa wojsk lotniczych w Pruszkowie pod Warszawą. 15 grudnia 1947 roku J. Trzepizur został zdemobilizowany. Przystąpił do pracy społecznej i politycznej.

Komitet Powiatowy PPR w Lublińcu powierzył mu funkcję instruktora, a następnie przewodniczącego ZP ZWM w Lublińcu. Po zjednoczeniu organizacji młodzieżowych, pełnił funkcję przewodniczącego ZMP. Wkrótce rozpoczął studia w Wyższej Szkole Ekonomicznej w Częstochowie. Wybrano go sekretarzem Komitetu Uczelnianego, a następnie Międzyuczelnianego PZPR, działającego przy WSE i Politechnice Częstochowskiej. Po ukończeniu studiów i uzyskaniu tytułu magistra został adiunktem WSE.

W latach 1954—1969 pełnił funkcję kierownika wydziału planowania gospodarczego przy Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Częstochowie. Kiedy pod koniec roku 1959 zgłosili się do niego miejscowi działacze lotnictwa sportowego i zaproponowali wspólne działanie w celu reaktywowania aeroklubu, nie zastanawiał się. Władze miejskie poparły inicjatywę sympatyków lotnictwa, a Zarząd Główny APRL wyraził zgodę na reaktywowanie Aeroklubu Częstochowskiego.

Przystąpiono do zagospodarowywania obiektów na lądowisku. Z jego inicjatywy uzyskano dla potrzeb reaktywowanego klubu obszerny lokal, w którym do dziś ma on swą siedzibę. Od roku 1960 rozpoczęto prowadzić intensywne szkolenie lotnicze. Do aeroklubu garnęła się młodzież z regionu częstochowskiego jak również z powiatów: radomszczańskiego, lublinieckiego, kłobuckiego i wieluńskiego. Prezes wyjednał z puli MRN kilka mieszkań dla potrzeb klubu.

Do Częstochowy przybywali instruktorzy i piloci. Przyjechali: E. Rydz z Katowic, Jończyk i Marliński z Piotrkowa Trybunalskiego, Kaliściak z Gliwic, Sztuka z Mielca i inni. Wyszkolono grupę entuzjastów lotnictwa, wychowano młodych pilotów i spadochroniarzy, z których wielu znalazło się później w szeregach reprezentacji województwa katowickiego, jak również w reprezentacji Polski.

Nie wypadało, jak powiedział sam Józef Trzepizur, by prezes klubu nie umiał latać. Ludwik Antonowicz — nestor polskich lotników, Jończyk i Edek Rydz przyprawili mu skrzydła. Licencję pilota samolotowego uzyskał 21 listopada 1959 roku. Ogółem wylatał na samolotach 430 godzin. Jest nadal aktywnym pilotem. Holuje i ściąga z terenu szybowce, wyrzuca skoczków. Za jego prezesury wybudowano dalsze obiekty na lotnisku klubu, 2 kręgi modelarskie obok stadionu miejskiego, w budynku Zarządu Obiektów Sportowych zorganizowano magazyn dla potrzeb modelarzy, wybudowano magazyn paliw i cały szereg innych niezbędnych obiektów. Praca w aeroklubie i osiągnięcia jego członków spowodowały niezwykłą wprost popularność klubu lotniczego w mieście i całym regionie częstochowskim.

W tej pracy nad popularyzacją sportów lotniczych dzielnie sekundują prezesowi ludzie, na których zawsze może liczyć, którzy zawsze popierają wszelkie poczynania zarządu klubu i którymi od wielu już lat przyszło mu kierować.

Prezesem Zarządu Aeroklubu Częstochowskiego był w latach 1956—1973, a ostatnio pełni funkcję sekretarza Zarządu ACz. Poświęcił wiele czasu i energii na rzecz klubu, który za jego kadencji wyrósł na jeden z najlepszych w kraju aeroklubów średniej wielkości. Członkowie ACz osiągnęli wiele sukcesów. Aeroklub stał się popularny na terenie miasta i powiatu — zaczął się liczyć.

Za długoletnią pracę na rzecz popularyzacji i rozwoju lotnictwa sportowego w regionie częstochowskim odznaczony został wieloma odznaczeniami, między innymi Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem 10-lecia PRL, Brązowym i Srebrnym Medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju", w 1968 r. odznaką „Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego", w 1970 r. Medalem 50-lecia Lotnictwa Sportowego. W roku ubiegłym natomiast otrzymał Dyplom Uznania za zasługi w rozwoju lotnictwa sportowego i za długoletnią pracę w Aeroklubie Częstochowskim.

Nowy zarząd zakłada dalszą intensywną działalność aeroklubu. W tej pracy nie zabraknie długoletniego działacza Aeroklubu Częstochowskiego — mgra Jerzego Trzepizura. Po cichu liczy on również na to, że w jego ślady pójdzie syn — Jarosław, który w roku ubiegłym zdobył srebrną odznakę szybowcową.

WITOLD MAJAK

JEDEN Z HALIFAKSA

KTÓŻ z nas nie zna Mieczysława Pawlikowskiego. Jedni zetknęli się z nim za pośrednictwem radia, inni pamiętają go ze sztuk teatralnych, jak również z występów estradowych. Większość natomiast z nas przypomina go sobie ze znakomitej roli pana Onufrego Zagłoby, z filmu „Pan Wołodyjowski". Jego rówieśnicy natomiast pamiętają Pawlikowskiego z Anglii, jako że występował tam w Lotniczej Czołówce Teatralnej oraz latał w charakterze członka załogi samolotu bombowego, początkowo w polskim dywizjonie 300, a następnie 301.

Lata wojny z całym bagażem przeżyć stały się dla Mieczysława Pawlikowskiego kanwą do napisania swych wspomnień. Zebrane i uporządkowane, nie pozbawione sentymentu i grozy, odbierane są przez czytelnika jako oryginalny przekaz tamtych odległych już dni.

Wypada odnotować, że Pawlikowski, jak i jego szkolni koledzy, zainteresował się lotnictwem w gimnazjum, a następnie latał na szybowcach. Sam zresztą stwierdza, że w szkole średniej połknął dwa bakcyle – lotnictwa i teatru. Teatr stał się dla niego profesją, lotnictwo spełnieniem żołnierskiego obowiązku w czasie II wojny światowej.

Wspomina więc Pawlikowski swój pobyt we Francji w 5 Eskadrze Ochotniczej, a następnie opisuje swe przeżycia z Anglii. Po ukończeniu szkolenia bombardierskiego przydzielony został do dywizjonu bombowego. Od tego właściwie dnia zaczął latać jako członek załogi początkowo „Wellingtona", a po pewnym czasie „Halifaxa".

Wspomnienia Pawlikowskiego zawierają wiele interesujących spostrzeżeń, ciekawych opisów, wreszcie wiele epizodów wojennych przedstawionych w telegraficznym skrócie. Sugestywność wspomnień, ale i jednocześnie prosty język, którym się posługuje Autor, wzbudza zaufanie do opisywanych wydarzeń. Często jednak Mieczysław Pawlikowski posługuje się językiem zbyt uproszczonym i on właśnie zaczyna razić czytelnika.

Drugie, poszerzone wydanie wspomnień Mieczysława Pawlikowskiego pt. „Siedmiu z Halifaxa „J", w nakładzie 30 tysięcy egzemplarzy, ukazało się nakładem wydawnictwa MON w cenie 10 zł. (m)

Mała
ENCYKLOPEDIA
lotników polskich

ROMUALD FLACH (1911–1966)

Urodził się 15 lutego 1911 r. w miejscowości Zachodnia Dźwina (ZSRR). Ukończył ośmioklasowe gimnazjum oraz studiował dwa lata na politechnice lwowskiej. Od dzieciństwa interesował się lotnictwem, w szczególności modelarstwem. W wieku 18 lat został instruktorem modelarstwa lotniczego w Komitecie Powiatowym LOPP w Kowlu (luty 1929 r. — czerwiec 1932 r.), a następnie w Lwowskim Okręgu Wojewódzkim LOPP (październik 1932 r. — czerwiec 1933 r.). Od 1 lipca 1933 r. do 28 lutego 1934 r. był instruktorem powiatowym obrony przeciwlotniczo-gazowej w Kowlu. Od kwietnia 1934 r. przez dwa lata sprawował funkcje instruktora Wydziału Lotniczego i następnie inspektora w Okręgu Wojewódzkim POPP w Łucku. W okresie od 16 kwietnia 1937 r. do 31 grudnia 1938 r. był referentem szybowcowym w Zarządzie Głównym LOPP w Warszawie. Następnie aż do wybuchu drugiej wojny światowej sprawował funkcje inspektora okręgowego lotnictwa w Łucku.

W czasie wojny przebywał w Łucku, był m.in. kierownikiem laboratorium lotniczo-modelarskiego przy Młodzieżowej Stacji Technicznej, pracował jako robotnik w miejscowej fabryce. 14 czerwca 1942 r. został aresztowany przez gestapo. Po wypuszczeniu z więzienia pracował zarobkowo jako robotnik magazynowy. Działał w Ruchu Oporu, był członkiem AK; mianowany podporucznikiem, sprawował funkcję oficera spadochronowego, a następnie szefa wyszkolenia Harcerskiego Batalionu Strzelców Spadochronowych PARASOL.



Po odzyskaniu niepodległości był kierownikiem referatu szybowcowego Ministerstwa Komunikacji (Departament Lotn. Cyw.) w Warszawie, od 1 maja 1945 r. do 31 grudnia 1947 r. W okresie styczeń 1948 r. — luty 1949 r. sprawował funkcje dyrektora technicznego i wyszkoleniowego Zarządu Głównego Ligi Lotniczej. Od marca 1949 r. do kwietnia 1957 r. pracował poza lotnictwem.

6 kwietnia 1957 r. zaczął pracę w lotnictwie jako starszy instruktor Wydziału Modelarskiego Aeroklubu PRL. W okresie 1 czerwca 1958 — 31 grudnia 1959 r. sprawował funkcję kierownika Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej w Płocku. Od 16 października 1959 r. był kierownikiem Służby Dozoru i Koordynacji Ruchu Lotniczego Ministerstwa Komunikacji (Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych). Zmarł po dłuższej chorobie 25 sierpnia 1966 r.

Romuald Flach miał wszechstronne wyszkolenie lotnicze. Posiadał dyplom pilota samolotowego (2.VI.1939 r.), instruktora samolotowego (16.VII.1946 r.), pilota szybowcowego (kat.A — 12.III.1933 r.), instruktora szybowcowego (7.XII.1938 r.), instruktora spadochronowego (19.V.1939 r.), instruktora modelarstwa lotniczego (10.X.1929 r.), pilota balonowego (19.XII.1939 r.).

W okresie powojennym Romuald Flach rozwinął szeroką działalność publicystyczną. Na łamach „Skrzydlatej Polski", „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" oraz „Przyjaciela Żołnierza" opublikował blisko 500 artykułów, wyłącznie na tematy lotnicze. Zajmował się także tłumaczeniami i recenzowaniem książek lotniczych. Ponadto opracował trzy lotnicze pozycje książkowe o tematyce związanej z historią lotnictwa polskiego, m.in. „Lot w nieskończoność" (zbiór wspomnień wybitnych ludzi lotnictwa), wyd. MON, 1959 r.

Był współorganizatorem Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL w 1956 r.

J. Kędz.

ARGO D-8 „JOURNEYMAN"

PROGRAM kosmiczny NASA, oznaczony kryptonimem BIOS, przewidywał w 1960 r. wypuszczenie dwóch laboratoriów biologicznych na wysokość 1500-2000 km od powierzchni Ziemi. Do tego celu została w krótkim czasie skonstruowana i zbudowana wielostopniowa rakieta nośna, nazwana Argo D-8 „Journeyman". Była to jedna z serii 16 typów Argo, oznaczonych od A-2 do E-5. Szybkie zbudowanie rakiety należy zawdzięczać przyjętej metodzie wykorzystywania już opanowanych i produkowanych seryjnie do innych celów elementów. Podobnie jak w przypadku rakiety X-17 zastosowano tu silniki na paliwo stałe, stosowane w wojskowych rakietach balistycznych klasy ziemia-ziemia.

Pierwszy stopień, startowy, stanowiła zmodyfikowana rakieta „Sergeant", a właściwie jej silnik, TX-20-8, na paliwo tiokolowe (kauczuk syntetyczny). Stopień ten uzupełniony został dwiema rakietami „Recruit" XM-18 przymocowanymi na zewnątrz, w okolicy poczwórnych stateczników. Na szczycie I stopnia przy pomocy stożkowego adapteru zamocowano jeden za drugim 2 kolejne stopnie II i III. Były to rakiety Grand Central „Lance", na paliwo stanowiące mieszaninę tiokolu i nadchloranu amonu. Oba stopnie różniły się tylko nieznacznie rozpiętością poczwórnych stateczników. Na samym szczycie rakiety umieszczono ostatni czwarty stopień „Altair", zapożyczony z rakiet „Scout" i „Delta" z silnikiem ABL X-248-A6, o długim okresie pracy i stosunkowo niskim ciągu. Głowica zawierająca aparaturę pomiarową i pomieszczenie na poddawane badaniom żywe organizmy połączona była bezpośrednio z silnikiem IV stopnia i osłonięta pokrywą pokrytą warstwą ablacyjną o masie 3,6 kg. W czasie lotu z dużą prędkością przez gęste warstwy atmosfery warstwa ta ulegała częściowemu stopieniu (25%). Rakiety „Journeyman" wystrzeliwane były z poligonu w Point Arguello. Start następował pod kątem 85°. Wszystkie trzy rakiety pierwszego stopnia uruchamiane były jednocześnie, jakkolwiek różniły się znacznie czasem pracy. II i IV stopień uruchamiane były przez pokładowe urządzenie programujące. III stopień zapalał się w chwili zakończenia pracy stopnia II.

(J. Ś.)

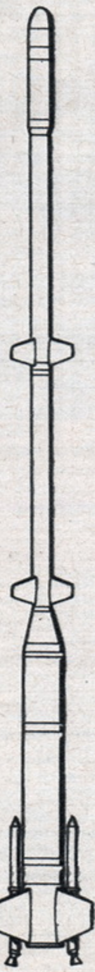
DANE TECHNICZNE

Dane ogólne: Całkowita długość — 18,92 m, średnica max. (I st.) — 0,79 m, rozpiętość stateczników (I st.) — 2,75 m, masa całkowita — 6 410 kg, ładunek użyteczny — 32,5 kg, prędkość max. — 5 100 m/s (18 300 km/h), pułap — 2 775 km.

I stopień: Ciąg silników — 22 500 kG + 2 x 15 750 kG (220 kN + 2 x 155 kN), ciąg łączny (max.) — 54 000 kG (530 kN), czas pracy silnika TX-20-8 — 27,5 s, czas pracy silników XM-19 — 1,9 s.

II i III stopień: Ciąg silnika (średni) — 17 460 kG (171 kN), czas pracy silnika — 6,65 s.

IV stopień: Ciąg silnika — 1 368 kG (13,4 kN), czas pracy silnika — 42 s.



SIAI-MARCHETTI SF-260

Wyjątkowo zgrabny i rasowy samolot sportowy, odznaczający się przysłowiową włoską elegancją, budowany jest seryjnie przez zakłady SIAI-Marchetti pod oznaczeniem SF-260. Konstrukcja samolotu opracowana została przez inż. Stelio Frati na bazie jego wcześniejszych konstrukcji nazwanych „Falco" i „Super Falco". Prototyp samolotu oblatano w 1966 r. pozostaje on jednak (i zapewne długo się utrzyma) w czołówce nowoczesnych samolotów swej klasy. SF-260 ceniony jest na rynkach zagranicznych, szczególnie w USA, gdzie jego rozpowszechnieniem zajmuje się firma Waco. Cena SF-260 kształtuje się na poziomie 33 000 dol. SF-260 jest posiadaczem dwóch światowych rekordów prędkości w obwodzie zamkniętym 100 km (369 km/h) i 1 000 km (322 km/h).

SF-260 jest trzymiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Przy załodze dwuosobowej i masie obniżonej do 1 009 kg samolot jest dopuszczony do pełnej akrobacji.

Skrzydła mają obrys trapezowy i profil laminarny. Konstrukcja jednodźwigarowa z pomocniczym dźwigarkiem przedlotkowym i pracującym, gładkim pokryciem duralowym. Nity wpuszczane. Skrzydła zaopatrzone są w zwykłe lotki i klapy wychylane elektrycznie. Na końcach skrzydeł zamocowane są na stałe kroplowe zbiorniki paliwa o przekroju eliptycznym.

Kadłub o przekroju owalno-prostokątnym odznacza się prostym kształtem. Kabina załogi z dwoma przednimi miejscami wyposażonymi w podwójny układ sterowania oraz z dodatkowym miejscem z tyłu wyróżnia się wygodą i komfortem. Bardzo prawidłowo aerodynamicznie ukształtowana osłona kabiny odsuwa się do wsiadania do tyłu, po trzech prowadnicach. Osłona jest całkowicie oszklona; dach wykonano z ciemnego pleksiglasu.

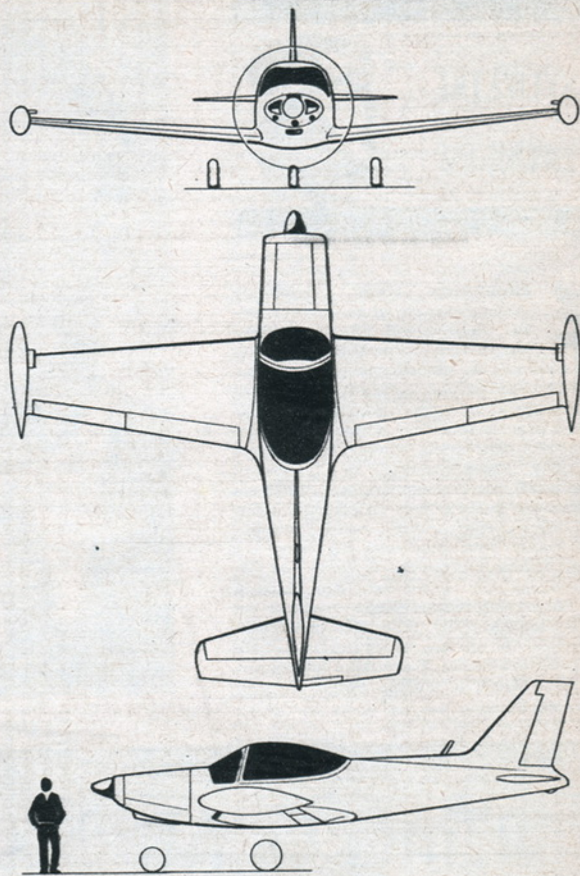
Usterzenie klasyczno-wolnonośne. Usterzenie pionowe skośne. Statecznik stanowiący całość z kadłubem uzupełniony jest płetwą grzbietową. Stery wyważone masowo.

Podwozie trójkołowe z kołem przednim całkowicie chowane w locie. Zawieszenie kół głównych — wahaczowe. Hamulce hydrauliczne na głównych kołach.

Do napędu użyto płaskiego tłokowego silnika Lycoming 0-540E4-A5 o mocy 260 KM i dwułopatowego, przestawialnego śmigła Hartzell. Zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 240 l. znajdują się w skrzydłach i na ich końcach.

(J. Ś.)





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 8,35 m, długość — 7,02 m, wysokość — 2,31 m, pow. nośna — 10,10 m^2.

Masy: Masa własna — 720 kg, masa całkowita — 1 102 kg, masa do akrobacji — 1 000 kg, obciążenie pow. (max.) — 109 kG/m^2, obciążenie mocy — 4,25 kG/KM.

Osiągi (masa 1 000 kg): Prędkość max. — 370 km/h, prędkość dopuszczalna (nurk.) — 420 km/h, prędkość przelotowa (75% mocy) — — 355 km/h, prędkość ekonomiczna (60% mocy) — 320 km/h, prędkość lądowania — 115 km/h, prędkość najlepszego wznoszenia — 190 km/h, wznoszenie — 9,15 m/s, pułap — 6 500 m, zasięg (max.) — 1 460 km, start — 250 m, lądowanie — 250 m.

BEDE BD-4

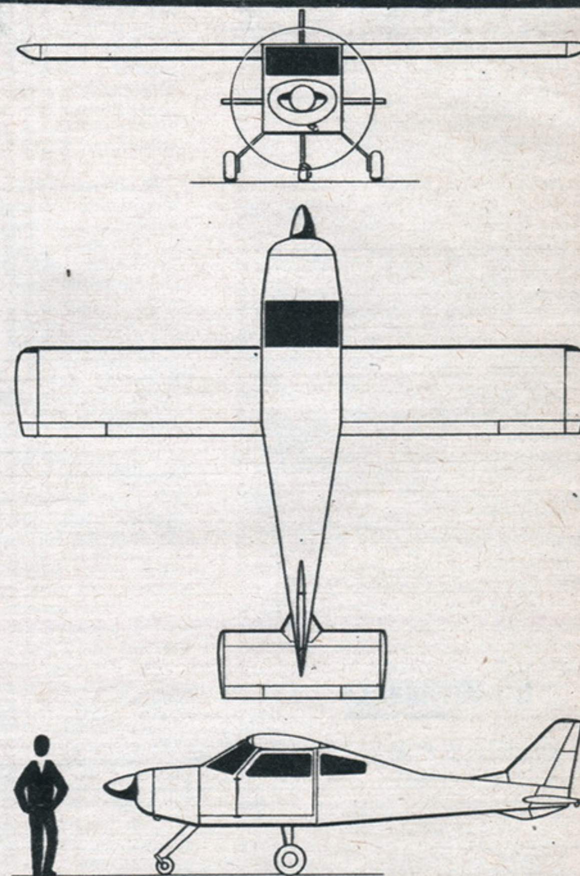
Osiem skrzyń z elementami, trochę narzędzi, rok pracy w wolnych chwilach i... wyrozumiała żona — oto wszystko czego potrzeba, aby zbudować sobie BD-4. Ten cytat z prasy fachowej dotyczy popularnego w USA samolotu do amatorskiej budowy, zaprojektowanego przez znanego już Czytelnikom „SP" konstruktora Jima Bede. BD-4 wyróżnia się spośród innych samolotów amatorskich nie tylko oryginalnością rozwiązań i prostotą budowy, ale głównie klasą — jest to bowiem samolot czteromiejscowy, a więc może służyć nie tylko pilotowi-hobbyście, ale również przeciętnej rodzinie do celów całkiem praktycznych. Firma Bede-Homebuilts dostarcza nie tylko plany, ale również elementy do budowy samolotów, skompletowane w 8 skrzyniach, które można nabywać kolejno w miarę gromadzenia środków finansowych. Cena za elementy nie jest zresztą wysoka — ok. 6 000 dol. za komplet z silnikiem 150 KM, a więc przeszło dwukrotnie taniej niż przeciętny gotowy samolot tej klasy. Nic więc dziwnego, że idea budowy własnego BD-4 jest bardzo popularna. Do 1972 r. sprzedano już 1 500 egzemplarzy planów, a w budowie znajduje się ponad 500 samolotów tego typu.

Bede BD-4 jest jednosilnikowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji mieszanej: metal—plastyk. Skrzydła prostokątne o stałym profilu NACA 64415 składają się z dwóch połówek złożonych z duralowych dźwigarów rurowych i nawleczonych na nie 12 segmentów pokrycia, wykonanych z laminatu i łączonych ze sobą oraz z dźwigarami przy pomocy klejenia. Połączenie skrzydeł z kadłubem odbywa się przez nasunięcie dźwigarów na odcinek rury o nieco mniejszej średnicy, przechodzącej przez kadłub. Skrzydła dają się łatwo demontować lub składać. Klapy i lotki mają identyczny profil i konstrukcję. Kadłub o przekroju prostokątnym i płaskich ściankach ma strukturę kratownicową, wykonaną z kątowników duralowych łączonych przy pomocy śrub z łbem wpuszczanym i nakrętek samozabezpieczających się. Pokrycie z blachy (lub laminatu) jest klejone do kratownicy. Kabina o bogatym oszkleniu (wszystkie szyby płaskie) mieści cztery osoby. Wejście przez szerokie drzwi z obu stron. Usterzenie wolnonośne. Usterzenie wysokości — płytowe, konstrukcji duralowej z dźwigarem rurowym.

Podwozie niechowane, trójkołowe z kołem przednim. Golenie wolnonośne, amortyzowane blokami gumy pracującej na ściskanie. Na życzenie można zastosować zamykane owiewki na koła, zwiększające prędkość o kilkanaście km/h. Do napędu samolotu może służyć dowolny silnik tłokowy o mocy od 108 do 200 KM, jednakże 150 KM stanowi minimum dla wersji czteroosobowej.

(J. S.)





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 7,77 m, rozpiętość po złożeniu skrzydeł — 2,20 m, długość — 6,67 m, wysokość — 1,89 m, pow. nośna — 9,48 m^2, wydłużenie — 6,1, wymiary kabiny — 2,26 × 1,04 × 1,04 m.

Masy (silnik 150 KM): Masa własna — 458 kg, masa całkowita — 816 kg, obciążenie pow. — 86 kG/m^2, obciążenie mocy — 5,4 kG/KM.

Osiągi (silnik 150 KM): Prędkość max. — 277 km/h, prędkość przelotowa — 266 km/h, prędkość ekonomiczna — 249 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap) — 101,5 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 93,5 km/h, wznoszenie — 6 m/s, zasięg (rezerwa 45 min lotu) — 1 450 km, rozbieg — 198 m, start na 15 m — 335 m, dobieg — 183 m.

30 LAT LUDOWEGO WOJSKA POLSKIEGO

JAK-9M

W 1943 r. S. Jakowlew wprowadził do samolotu Jak-7 duralowe dźwigary, przez co zwiększyła się przestrzeń wykorzystana na zbiorniki paliwa. Uzbrojenie składało się z 1 działka 20 mm i 1 k. masz. UBS 12,7 mm. Prototyp otrzymał oznaczenie Jak-7DI. Skierowany do produkcji seryjnej otrzymał oznaczenie Jak-9, dając początek gałęzi cięższych myśliwców Jakowlewa.

Jak-9M pojawił się jeszcze w 1943 r. Wprowadzono drugi k. masz. UBS.

Jak-9B opracowany równolegle z Jak-9M posiadał za kabiną komorę bombową dla 450 kg bomb.

Jak-9D powstał w 1944 r. dla osłony bombowców na wydłużonych trasach. Zainstalowano zbiorniki paliwa wystarczające na 1 300 km lotu.

Jak-9DD był budowany w niewielkiej liczbie ze zbiornikami paliwa dla zasięgu 2 200 km. Usunięto 1 k. masz. Służył do ochrony amerykańskich „latających fortec", które po bombardowaniu Niemiec pobierały paliwo na lotniskach radzieckich i wracały do baz we Włoszech. Jaki służyły potem jugosłowiańskim partyzantom.

Jak-9T powstał na przełomie lat 1943—1944 do niszczenia czołgów. Wprowadzono działko NS-37 (kaliber 37 mm). Dla pomieszczenia działka — kabinę cofnięto o 0,4 m. Długość całkowita wzrosła do 8,65 m.

Jak-9K budowany w niewielkiej liczbie w 1944 r., miał działko 45 mm.

Jak-9L był budowany jako myśliwiec przechwytujący. Otrzymał silnik wysokościowy ze sprężarką M-105 PD i słabsze uzbrojenie. Nie był budowany w dużej serii.

W sumie wykonano ponad 14 000 samolotów Jak-9 z silnikiem M-105.

W lotnictwie polskim samoloty Jak-9 znalazły się wraz z przydzielonymi pod dowództwo 1 Armii WP pułkami radzieckimi o numerach: 248, 246 i 832. Wchodząc w skład 1 Mieszanego Korpusu Lotniczego pułki te otrzymały lotnictwa myśliwskiego". Również 1 numery 9, 10, 11 i nazwę: „polski pułk p.l.m. „Warszawa" w miarę wykruszania się Jaków-1 otrzymywał samoloty Jak-9M. W kwietniu 1945 r. w LWP było w sumie 130 samolotów Jak-9 (w tym Szkoła Lotnicza w Dęblinie) w wersjach M, B i T. W 1946 r. zmieniono numery pułków: 10 na 2 p.l.m., 11 na 3 p.l.m. Pułk 9 rozformowano.

Konstrukcja samolotu mieszana. Kadłub spawany z rur stalowych, kryty blachą duralową w przedniej części, sklejką w tylnej. Skrzydła drewniane z dźwigarem metalowym. Szkielet sterów duralowy — kryty płótnem. Silnik M-105 PF (WK-105PF) o mocy 1 260 KM.

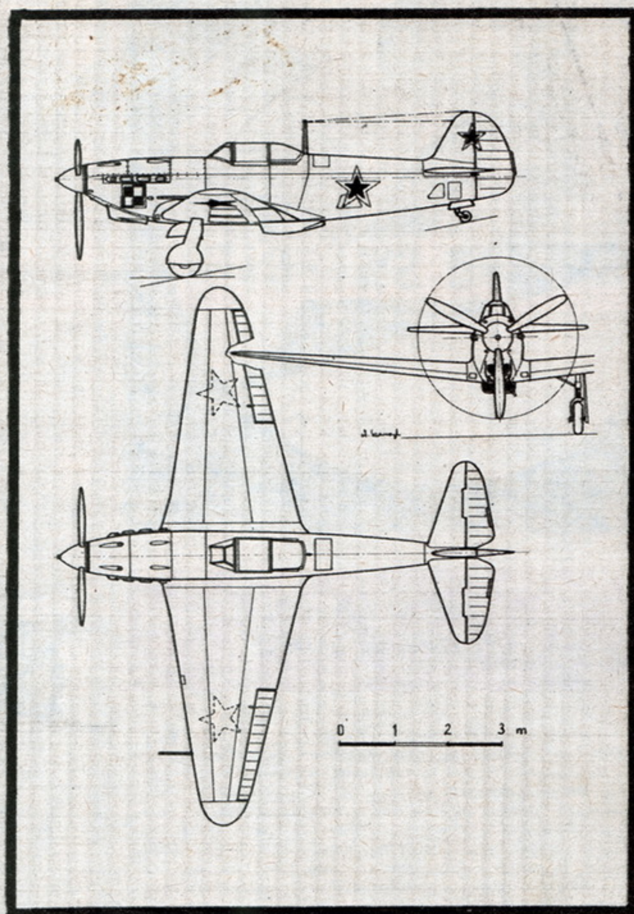
Malowanie. Samoloty 1 p.l.m. miały ciemnooliwkowe górne powierzchnie i jasnoniebieskie dolne. Obok gwiazd radzieckich, szachownica na masce silnika. Po wojnie stopniowo we wszystkich pułkach gwiazdy zastąpiono szachownicami.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,55 m, wysokość — 3,0 m, pow. nośna — 17,15 m². Masa własna — 2 550 kg, masa użyteczna — 510 kg, masa całkowita — 3 060 kg. Prędkość max. — 580 km/h, prędkość przelotowa — 280 km/h, prędkość lądowania — 120 km/h, wznoszenie — ok. 23 m/s, zasięg — 830 km, pułap — 11 000 m.

Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK







ARSENAL-DELANNE-10

W latach trzydziestych w budowie niektórych lekkich samolotów, głównie we Francji, z powodzeniem stosowany był tzw. układ „tandem", z dwoma płatami usytuowanymi jeden za drugim, przy czym tylny płat umieszczony był niżej niż przedni. Takie ustawienie płatów dawało efekt stałej szczeliny aerodynamicznej, tylny płat był lepiej owiany, co zabezpieczało go przed oderwaniem strug. W rezultacie samolot o układzie tandem był mniej wrażliwy na przeciągnięcie i wędrówkę środka parcia.

W 1936 r. francuski konstruktor lotniczy M. Delanne postanowił zastosować układ tandem do samolotu myśliwskiego. Dla potwierdzenia słuszności założeń zbudowano niewielki samolot — model docelowego rozwiązania — wyposażony w silnik 180 KM, pod nazwą Delanne-20. Oblatany w 1939 r. samolot zdał egzamin i na tej podstawie Ministerstwo Lotnictwa zamówiło w zakładach Arsenal de l'Aeronautique dwumiejscowy samolot myśliwski o układzie tandem, pod oznaczeniem Arsenal — Delanne-10.

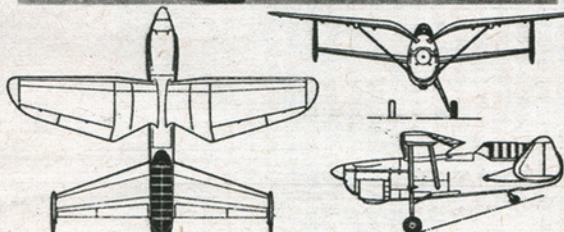
Samolot odznaczał się bardzo ciekawymi i celowymi kształtami. Przedni płat, zastrzałowy, naśladował wiernie tzw. „polskie skrzydło" PZL. Usterzenie pionowe miało postać dwóch płyt osadzonych na końcach tylnego płata. Kabina załogi umieszczona była na końcu krótkiego kadłuba, co pogarszało nieco widoczność pilota, ale otwierało nieskrępowane pole ostrzału dla tylnego strzelca. Podwozie klasyczne, chowane w locie, przy czym osłony podwozia głównego były przymykane (po wysunięciu podwozia), aby nie psuć opływu. Silnik tłokowy, rzędowy, Hispano-Suiza 12Yers o mocy 860 KM, umieszczony z przodu, napędzał śmigło ciągnące. Uzbrojenie składało się z 1 działka kal. 20 mm strzelającego przez piastę śmigła, dwóch stałych k. masz. 7,5 mm w skrzydłach i 2 ruchomych k. masz. strzelca.

Prototyp Arsenal — Delanne-10 był niemal gotów, gdy w czerwcu 1940 r. Niemcy zajęli zakłady w Villacoublay. Dokończony pod nadzorem Niemców prototyp został oblatany w październiku 1941 r. i po krótkich próbach zabrany do Niemiec, po czym ślad po nim zaginął.

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,00 m, długość — 7,35 m, wysokość 2,50 m, pow. nośna — 22,5 m².
Osiągi: Prędkość max. — 550 km/h (4 500 m), czas wznoszenia na 5 000 m — 6,5 min, pułap — 10 000 m, czas trwania lotu — 1,5 h.





NOWI CZŁONKOWIE

139. KRZYSZTOF PORĘBSKI, 20-124 Lublin, ul. Czwartaków 26/15. Uczeń ZSZ. Lat 18.

140. STANISŁAW BUCH, Czarna Tarnowska 160, pow. Dębica, woj. Rzeszów.

141. GRZEGORZ BORSZCZOWSKI, 63-700 Krotoszyn, ul. Langiewicza 9/1. Uczeń technikum. Lat 16.

142. ANDRZEJ DUDA, 44-103 Gliwice, ul. Jedności 9 m. 4. Uczeń technikum. Lat 17. Modelarz lotniczy.

POCZTA KAK

Zbigniew Bogusz — Wrocław. Dziękujemy za bardzo ciekawy list i słowa uznania. O drukowaniu w odcinkach nowego „Poradnika amatora — konstruktora" pomyślimy. Przy okazji przypominamy, że podobny poradnik był już zamieszczony w „SP" — numery 28 do 39 z 1957 r. Jego autorem był mgr inż. Eugeniusz Stankiewicz. Życzymy powodzenia w działalności wrocławskiej „szkółki" amatorów-konstruktorów.

Jan Prokop — Przysieka, pow. Miechów, woj. Kraków. Dziękujemy za cenne uwagi i miłe słowa. Budowa wiatrakowca (wraz z rysunkami wykonawczymi) była opisana w czasopiśmie radzieckim „Modelist-Konstruktor" (rocznik 1970; wiatrakowiec BRW-2; śmigłowiec CAGI). Radzimy to przejrzeć. Życzymy powodzenia całemu zespołowi z Przysieki i czekamy na dalsze wiadomości o przebiegu prac oraz na zdjęcia.

Mieczysław Korol — Mielec. Ucieszyły nas dobre wiadomości od Kolegi. Prosimy o krótki opis silnika radzieckiego konstrukcji inż. G. Białoszapkina z Tomska, o mocy 39 KM. O „Poradniku Amatora-Konstruktora" pomyślimy. Wykazy adresów członków KAKu były zamieszczone w rocznikach „SP" z 1970 i 1971 r.

Zenon Czaplejewicz — Brzeg, Mieczysław Bigdoń Gdynia. Szczegółowy opis i rysunki wiatrakowca RIIGA można znaleźć w czasopiśmie radzieckim „Modelist-Konstruktor". Bibliografię zawartości tego czasopisma podaliśmy w KAK-u „SP" nr 12/1973 r. O pilotowaniu wiropłatów pisaliśmy w „SP" w 1969 r. w cyklu: „Uczymy się pilotować miniwiatrakowce". Cykl ten niebawem uzupełnimy.

KLUB AMATORÓW KAK KONSTRUKTORÓW

Marek Woch — Łódź. Silników lotniczych M-137 (moc 180 KM) nie ma w sprzedaży krajowej.

Piotr Noga — Jastrzębie Zdrój, pow. Wodzisław Śląski. Dane techniczne najnowszej wersji małego samolotu dwupłatowego „Chuparosa" podane zostały w „SP" nr 51/1972. Brak dalszych danych.

Czesław Dudzik — Cedzyna, pow. Kielce. Dziękujemy za bardzo miły list i cenne uwagi.

Alojzy Kluska — Skarżysko-Kamienna. Nie znamy możliwości otrzymania silnika o mocy 12—30 KM ze skończonym resursem, nadającego się do poduszkowca.

Józef Leniec — Szczecinek. Dziękujemy za interesujący list. Na pewno rozsądnym rozwiązaniem problemu ruchu amatorskiego byłoby utworzenie przy Aeroklubie PRL — Klubu Amatorów Konstruktorów, na wzór istniejącego już Klubu Seniorów Lotnictwa lub Klubu Twórców Lotniczych. Ale do tego potrzebna jest inicjatywa ze strony samych zainteresowanych. O „Prząśniczce" niebawem znów usłyszymy. Prawdopodobnie będzie to dobra wiadomość.

Krzysztof Kocik — Łódź. W sprawie aerosań Krzysztofa Komendy radzimy napisać do konstruktora poprzez Modelarnię Aeroklubu Robotniczego w Świdniku k. Lublina.

POLONICA

Miesięcznik radziecki „Modelist-Konstruktor" zamieścił obszerną informację o polskim konstruktorze-amatorze Józefie Borzęckim i jego silniku 2 RB. Samolot polskich studentów EM-5A był opisany w ilustrowanej notatce w radzieckim miesięczniku „Nauka i Żyźń" oraz w miesięczniku „Flieger Revue" z NRD. Pisało też o nim czasopismo „Letectivi + Kosmonautika" z CSRS oraz czasopismo węgierskie „Repüles".



ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY – redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI – zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI – sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN – kierownik Działu Politechnizacji Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI – kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI – kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI – Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF – redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ – redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie – 156 zł, półrocznie – 78 zł, kwartalnie – 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1–6–100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00–839 Warszawa, ul.Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² – 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02–546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 2277 R–81

WYDAWCA



WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa,
telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

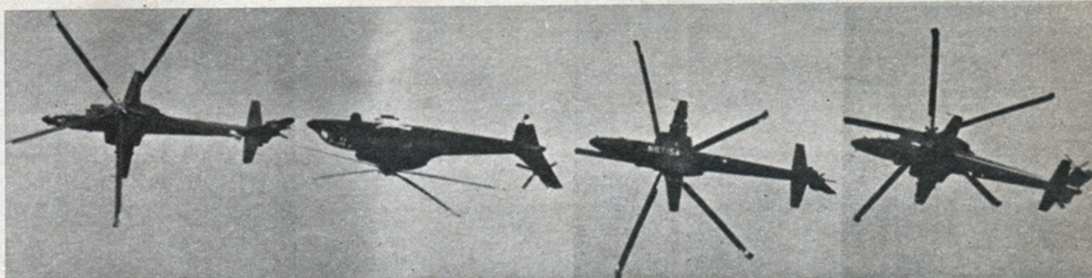
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

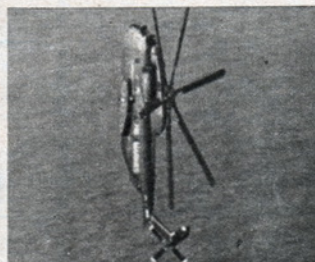
ZIMA W TUNEZJI I POLSKIE SZYBOWCE

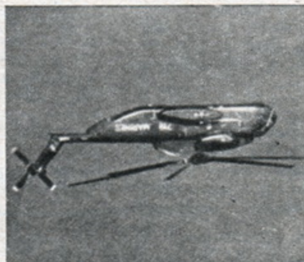
W Tunezji sezon szybowcowy trwa cały rok. Oto zdjęcie „zimowe" tunezyjskiego centrum szybowcowego w Djebbel-Ressas, leżącego ok. 25 km na płd.-wsch. od stolicy kraju Tunisu, u podnóża masywu górskiego o wysokości 800 m i długości 6 km. Tworzą się tu często układy falowe, np. w lutym uzyskano tu szereg przewyższeń 5 000 m. Kierownikiem centrum jest Jugosłowianin Rudi Bercović. Ośrodek posiada dwa polskie „Bociany" i jedną „Muchę". Do holowania jest używany francuski samolot Morane „Rallye"; jest też wyciągarka. Pas startowy ma długość 1 000 m. Hangar może pomieścić 10 szybowców.

Na zdjęciu: Centrum Djebbel-Ressas i polskie szybowce.

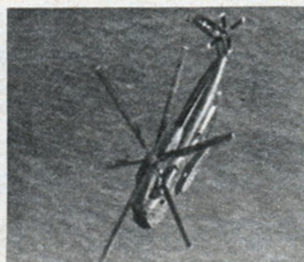








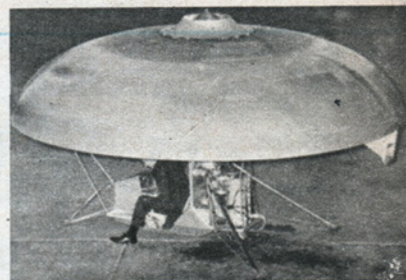




AKROBACJA ŚMIGŁOWCOWA

Wielu Czytelników zapytuje czy to prawda, że śmigłowce wykonują już figury akrobacyjne. Zamieszczamy więc zdjęcia pokazujące śmigłowiec CH-53A „Sea Stallion" w pętli oraz śmigłowiec S-67 „Blackhawk" wykonujący beczkę.

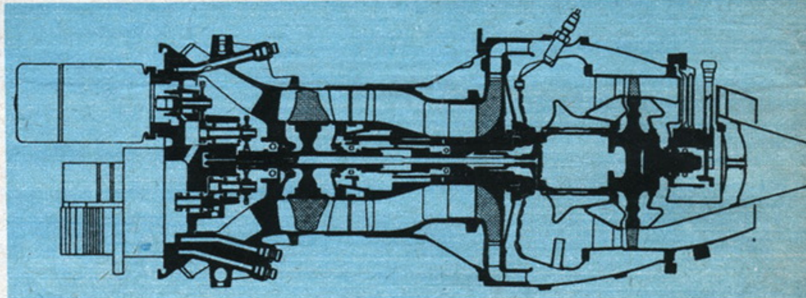
LATAJĄCY TALERZ



Jeszcze jedna oryginalna konstrukcja lotnicza. Latający talerz wykorzystujący do lotu różnicę ciśnień nad i pod czaszą, uzyskiwaną za pośrednictwem wentylatora napędzanego łodziowym silnikiem przyczepnym „Mercury" o mocy 135 KM. Aparat ma mieć cechy śmigłowca. Nie jest to konstrukcja amatorska, lecz zakładów Astro-Kinetics.

MAŁY SILNIK TURBINOWY

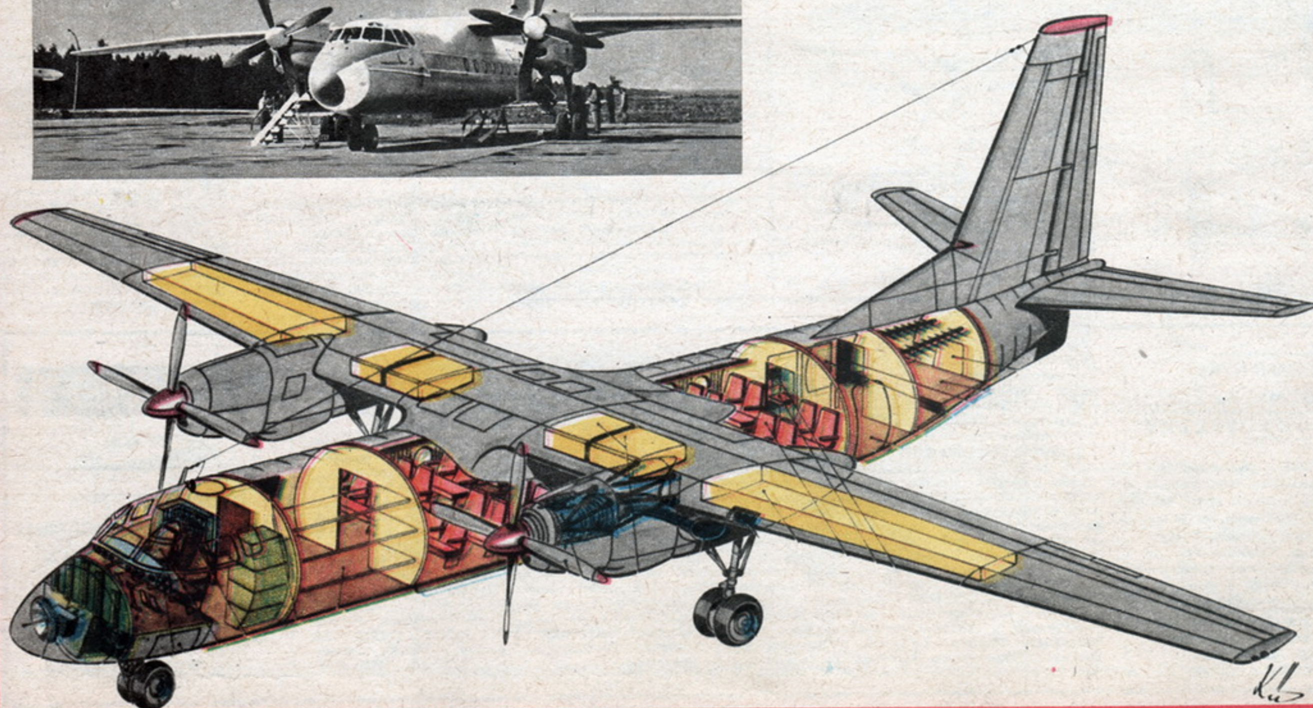
W „SP" nr 9 opisywaliśmy francusko-włoski pocisk morze-morze „Otomat", wyposażony w uproszczony silnik turboodrzutowy „Arbizon-III". A oto jego przekrój. Średnica — 0,41 m, długość — 1,272 m, masa — ok. 115 kg, ciąg max. — 400 kG, obroty turbiny — 32 300/33 000 obr./min., zużycie paliwa — 0,99 do 1,38 kg/kGh. Zdjęcie silnika — w „SP" nr 3/1973.



AN-24

SAMOLOT PASAŻERSKI AN 24





Przekrój perspektywiczny przedstawia radziecki turbośmigłowy samolot pasażerski An-24, używany również przez PLL LOT. Samolot tego typu może przewozić do 52 pasażerów (w zależności od wersji) oraz do 5 osób załogi. Silniki AI-24 o mocy 2 550 do 2 820 KM. Prędkość przelotowa (6 000 m) — 450 km/h, prędkość lądowania — 160 do 185 km/h, pułap — 8 400 m, zasięg — 550 do 3 000 km, rozbieg — 600 do 640 m.

●

Zdjęcia i rysunki: „Jugend-Technik", „Aero-kurier", „Air-Cosmos", „Popular Science".